مهرجان القراءة للجميع ١٩٩٨

مكتبة الأسرة

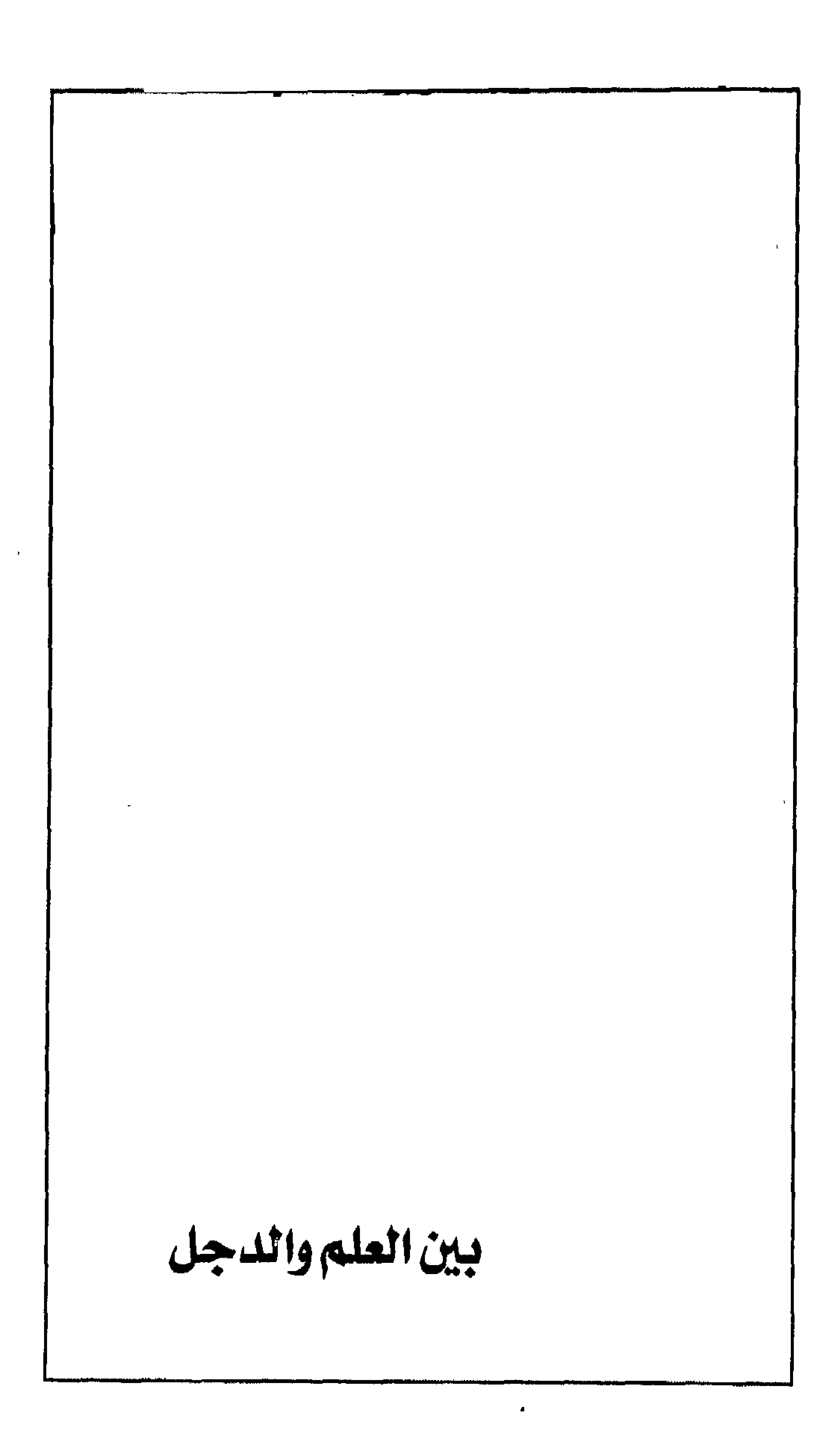
بين العلم والدجل

سمير حنا صادق

الأعمال العلمية



الهيئة المصرية
العامة للكتاب



بين العلم والدجل

بين العلم والدجل

د. سمير حنا صادق



مهرجان القراءة للجميع ٩٨

مكتبة الأسرة

برعاية السيدة سوزان مبارك

(الأعمال العلمية)

بين العلم والدجل

د. سمير حنا صادق

الغلاف

الإشراف الفنى:

للفنان محمود الهندى

المشرف العام

د. سمير سرحان

الجهات المشاركة:

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التعليم

وزارة التنمية الريفية

المجلس الأعلى للشباب والرياضة

التنفيذ: الهيئة المصرية العامة للكتاب

على سبيل التقديم

تواصل مكتبة الأسرة ٩٨ رسالتها التنويرية وأهدافها النبيلة بربط الأجيال بتراثها الحضارى المتميز منذ فجر التاريخ وإتاحة الفرصة أمام القارئ للتواصل مع الثقافات الأخرى، لأن الكتاب مصدر الثقافة الخالد هو قلعتنا الحصينة وسلاحنا الماضى فى مواكبة عصر المعلومات والمعرفة.

د. سمير سرحان

اهـــداء

الى الابـــن الحبيب ســـامر

المغترب فى ســـبيل العلـــم

الى الابنـــة الحبيبـــة ســـلمى

المغتربة فى ســـبيل الفـــن

وفقكما الله فيما تسعيان اليه

شــكر

جانب مما سيجىء فى هذا الكتـــاب قد تم نشره فى بعض الصحف والمجلات • والفضل فى ذلك يرجع الى سعة أفق محررى هذه الصفحات وهم الأساتذة حسين عبد الرازق وسامى خشبة ، وأحمد يوسف القرعى •

الشكر واجب أيضـــا الى روح كارل ساجان Cerl Sagan عالم الفلك الأمريكى الهام ، الذى كان كتابه الرائع « عالم يطارده العفاريت ، العالم كشمعة فى الظلام » * من أهم مصادر الكثير من المعلومات الواردة فى هذا الكتاب •

(*) The Demon-Haunted World, Science as a Candle in the Dark, Ballantine Books, New York.

مقدمـــة

لم يبق لنا من العمر ما يسمح بتأجيل المعارك الى وقت مناسب وبتغليف القضايا بغلاف سكرى يساعد على تعاطيها • ولما كانت القضية تتعلق بمصرنا وبمصيرنا ومصير أبنائنا ، فان المجابهة قد أصبحت الطريقة الوحيدة لمواجهة ما تواجهه مصرنا الحبيبة •

والقضية ببساطة ، هى أن العلم فى بلدنا مزدرى ، وأننا رغم ما نزعمه أحيانا من تقدير للعلم فنحن كثيرا ما نقول « علم » ونحن نقصد « تكنولوجيا مستوردة » ، بل ونحن فى أغلب الوقت نقول « علم » « ونحن نعنى » « الخرافة » أو « الخرافة المعلمنة » •

وقد استشرت الخرافة فى بلدنا واتسع نطاقها الى أوســع مدى ، فعلاوة على وجودها فى الفئات الأمية كمصدر سىء للمعرفة ، فانها تنتشر بشكل أخطر بين الطبقات المتعلمة • ولعل أخطر أنواع الخرافة ما يتغلف بغطاء من العـــلم الزائف Pseudo-science كما سنوضح فى فصول هذا الكتاب •

وآشد ما يؤلم فى هذا المجال هو انتشار الخرافة فى بعض أوساط مفروض فيها أن تكون قيادات للعلم • وبينما تكون « قراءة الفنجان » أو « ضرب الودع » أو دراسة « حظك هذا الأسبوع » ذات ضرر محدود ، فان استخراج المستقبل بمعادلات رياضية من نصوص مقدسة ، كما فعل طالب قبطى بقسم الرياضة البحتة فى كلية العلوم ، تصبح كارثة تهدد العلم وتهدد الدين •

وبداية فليس هناك من يزعم أن العلم هو الوسيلة الوحيدة للمعرفة • لقد عاش الانسان مئات الألوف من السنين فى غياب « العلم » (بمعناه الحديث) • ونحن نعيش اليوم وكثيرا مما نعرفه ولا نستطيع أن نعيش بدونه ، غير مبنى على أساس علمى ، فنحن نعلم ما يطربنا وما يشجينا ، وما يضحكنا وما يبكينا ، وما يسعدنا وما يشقينا ، بدون أن يكون لمعرفتنا منطق علمى • ونحن نحب أبناءنا وأصدقاءنا وأهلنا وأوطاننا دون أن نطلب دليلا علميا على صحة هذه العاطفة • ولكن كل هذا لا ينفى أن هناك منطقة متنامية من المعرفة البشرية مبنية على المنهج العلمى ، وأنه حيثما وجدت هذه المعرفة فانها تجب غيرها • وأهمية « العلم » لمجتمعنا فى غير حاجة لاعادة توضيح ، وخاصة ونحن نواجه وحشا يستعد لمحاولة التهامنا ، وتبلغ نسبة العلماء فى بلده الى السكان مائة ضعف النسبة عندنا •

ومنعا للضرب تحت الحزام ، ولقد أصبح هذا عادة عندنا ، فاننا نود أن نؤكد هنا أننا لا نخلط بين الخرافة والغيب • ويهمنا أيضا أن نؤكد أن الدين هو الموجه الأساسى للسلوك الانسانى ، وأن العلم بدون دين كما أكدنا مرارا ، يصبح وحشا كاسرا مجنونا • ووظيفة العلم فى العصر الحديث هى المساعدة فى اسعاد البشرية وفقا لما يأمر به الدين • فللدين تحديد الخطوط العريضة

(الاستراتيجية) للسلوك البشرى ، وللعلم ـ عندما يمكن ـ تحديد الخطوات (التكتيك) لتحقيق هذه الاستراتيجية · ولقد أنزلت الكتب المقدسة لأغراض أسمى من شرح قوانين الجاذبية أو تنظيم قواعد مرور السيارات فى الطرق · ولكن ايماننا بالغيبيات ينبغى ألا يعمينا عن رؤية الخرافة والدجل وتعريتها ومهاجمتها ، فالخرافة والدجل خطر على العلم وعلى الدين · كما أنه لا ينبغى علينا استعمال الايمان الدينى فى قضايا علمية ، فالدين منهجه الايمان والعلم منهجه الشك ، ولنا فى الحديث الشريف « أنتم أعلم بأمور دنياكم » منهجا يوجهنا الى الاتجاه الصحيح · ولنا أيضا فى منهج ابن رشد عن التأويل ما يساعدنا على مواجهة ما يواجهنا به البعض من حجج ·

ولعل أسخف ما يواجه به « العلم » عندنا فى مصر ، هو الزعم بأن الخرافة لها أصولها العلمية الموثقة فى البلاد الغربية · والعجيب أن أغلب القائلين بهذه الحجة الواهية هم عادة من أعتى أعداء الحضارة الغربية · ولكن ينبغى لنا أن نذكر أن وجود الخرافة فى المجتمعات الغربية هو ترف يستطيع الغرب تحمل نفقاته ، ولكننا فى مجتمعاتنا التى ما زالت تحاول بناء نهضتها لا تستطيع تحمل مثل هذه النفقات · فمن الممكن أن تتحمل انجلترا عادة حرق دميات الأعداء وثقبها بالدبابيس ، المنتشرة فى العائلات الانجليزية ، ومن الممكن لأمريكا أن تتحمل انتحار علماء الكمبيوتر فى محاولة منهم للحاق بمراكب الفضاء التى تنتظرهم خلف الشمس ، أو الدجالين الذين يملكون محطات التلفزيون والذين يديرون مراكز للعلاج تملك مئات الملايين من الدولارات ·· والذين يضبطون بين الحين والآخر فى الموتيلات بصحبة الساقطات !!!

من الممكن لانجلترا وأمريكا تحمل نفقات هذا الترف ، ولكننا لا نستطيع ذلك ·

١ ـ العلم أجدى من الخرافة

في مشارف القرن الحادى والعشرين تتقدم دول العالم متسارعة تسارعا رهيبا نحو أحد مصيرين : اما الى التقدم الى مجتمعات يسعد فيها الانسان ويطمئن الى حياته ومستقبل أبنائه ، واما الى هوة المستقبل المظلم والتخلف الرهيب حيث تلتهم الوحوش الأجنبية الأبناء وتحول من بقى منهم الى مواطنين من الدرجة الثانية • وأهم عامل ينقذنا من هذا المصير المظلم هو « العلم » •

لم يعد « العلم » اذن ، بمعناه الحديث ، ترفا نستطيع أن نتنازل عنه أو أن نتعاطاه بجرعات صغيرة عند اللزوم على شكل استيراد تكنولوجيا نستعملها في لهونا ولعبنا ، فحولنا ، بل وفينا ، من يتمنى دفعنا الى هوة التخلف الرهيب حيث نسقط بعيدا عن باقى دول العالم المتحضر ، ولا حماية لنا من هذه الهوة الا بالتمسك بالعلم بالنواجذ •

ولعله من المثير للأسف والأسى أننا فى مصرنا الحبيبة ما زلنا حتى الآن نحتفى بالحديث عن العفاريت وزوار الفضاء الخارجى والعلاج بالأحجبة ، واستخراج الأرواح الشريرة من أجساد بمرض الصرع ، والزار وقرءاة الطالع ، وما زال بيننا من يثير خياله بل وفخره أنه رأى صورة أو رسما فرعونيا على شكل طائر فيتصور أن الفراعنة قد اكتشفوا الطائرات النفاثة واتصلوا بزوار من الكواكب ·

والغريب هنـا أن الحقائق العلمية أكثر اثارة من هذا الدجل المضلل ، وهى مع ذلك لا تنال منا ما تستحقه من اهتمام · فمن منا يعرف تاريخ وأوصاف غاباتنا المتحجرة ؟ ومن منا زار قبور وادى حوف ؟ ومن منا يعرف أن الصحراء الغربية كانت فى وقت ما مغطاة بالمياه المالحة وانها مليئة بحفريات الحيوانات البحرية ومنها الأحجار الجيرية التى بنيت بها أهرامات الجيزة والمرصعة « بفلـوس الملائـكة » وهى بقـايا حيوانات مائيـــة دقيقة تدعى الفورامينيفرا Foraminifefra ؟ ومن منا يعرف أن قارات الأرض كانت كتلة واحدة ثم تباعدت ـ ولا زالت تتباعد ـ الى ما هى عليه اليوم ؟ · ومن منا يعرف أن الفيروسات تقوم بحقن « الدنا » الخاص بها فى الخلايا فتستولى عليها وتحولهـا الى فيروسات مماثلة ؟ بـل ومن منا يعرف ما هو « الدنا » ؟ ومن منا يعرف أثر تحرير الانسان ليديه ـ بعد أن تعلم السير على قدمين ـ على عاداته الاجتماعية وتكوينه النفسى ، وقدرته على التفكير ؟ من منا يعرف أن بعض الحيوانات تشارك الانسان فى ٩٨٪ من الشريط الوراثى ؟ من منا استوعب أن فرق ال ٢٪ هذا يتمثل أساسا فى القشرة المخية التى يمكنها لو أحسن استعمالها أن تستوعب أضعاف أضعاف ما يحمله الشريط الوراثى كله من معلومات ؟ ومن منا يعرف أن الدكتور بول غليونجى قد اكتشف أن ٣٠٪ من نساء مدينة القلمون فى الواحات الداخلة مصابات بمرض الجويتر وأنه يمكن التخلص تماما من هذا المرض

باضافة كمية ضئيلة من يودور البوتاسيوم الى ملح الطعام ؟ من منا يعرف أن معظم ما يزرعه الفلاح الآن من محاصيل أدخل الى مصر خلال القرنين الأخيرين ؟ من منا يعرف أن سكر القصب الذى نأكله يهضم فى المعدة الى نوعين من السكر : أحدهما السكر الموجود فى الدم والعضلات والأنسجة والآخر السكر الموجود فى العسل الأبيض ؟ من منا يعرف أن غذاء ملكات النحل يحتوى عادة على حبوب لقاح قد تتسبب فى الوفاة أو على الأقل فى الربو وأمراض الحساسية الأخرى ؟ من منا يعرف أن الأنسولين الذى يستعمله الآن مرضى السكر والمسمى بالأنسولين البشرى قد صنع بالهندسة الوراثية باستعمال البكتيريا الموجودة بالبراز E. Coli ؟ من منا يعرف أن هناك آلاف — نعم آلاف من الحفريات تثبت أن الجنس البشرى Homo Sapiens نشأ فى أفريقيا ؟

ولعل السبب فى هذا الوضع الغريب — قبول الدجل ورفض العلم — هو أن الشك ، وهو أساس المنهج العلمى ، أصعب فى القبول من بريق الأسطورة • وتكمن خطورة هذا الوضع فى أن العالم قد وصل الآن الى مرحلة أصبح فيها على كل مواطن اتخاذ قرارات هامة وحاسمة نحو مشاكل هامة أيضا وحاسمة تتراوح بين ثقب الأوزون والأمن القومى ، ونقل الأعضاء ، وأطفال الأنابيب ، والهندسة الوراثية والوقاية من السرطان وظاهرة التصوف ومرض الايدز والكلونة (الاستنساخ) •• ويكفى أن نتذكر ضجة تتعلق بنقل الأعضاء انتهت الى وقف علاج آلاف من العمى الذين كان من الممكن شفاؤهم •

ومنذ ٢٥٠٠ سنة قال أبوقراط Hippocrates أبو الطب « ان بعض الناس يظنون أن الصرع يأتى من الجن لأنهم لا يفهمون أسبابه ، ولكن ، اذا كان البشر يرجعون كل ما لا يفهمون الى الجن ، فان نفوذ الجن سيمتد الى أغلب أوجه الحياة !!! » •

أليس من المثير للأسى أن أغلب شعبنا ما زال متخلفا عما قاله أبوقراط من ٢٥٠٠ سنة ؟ ٠

وايمان شعب ما بالدجل وتفضيله على العلم وضع غير طبيعى ناتج عن تقصير فى جهة او جهات معينة ٠ فلو نزل زائر فضاء من كوكب آخر وأمضى ليلتين أو ثلاثا فى مشاهدة ما يعرض فى التليفزيون من عنف فى أفلام أجنبية ، ودجل فى حوارات مع العطارين عن طب الأعشاب ، وسطحية فى التفكير عند بعض السيدات المذيعات ، لخيل اليه أننا مشغولون بتربية جيل من المتخلفين عقليا ٠

ومما لا شك فيه أنه على المستوى الشخصى فان العلم أكثر جدوى من الدجل ٠ فمن الممكن لدجال القرية أن يحاول علاج البلهارسيا أو الكوليرا بالتمائم ولكن العلاج العلمى الصحيح سوف يؤدى الى شفاء شبه مؤكد ٠ ومن الممكن عمل زار للمجنون ، ولكن بالعلاج العلمى الصحيح تصبح فرص العلاج أكثر بمراحل ٠ وقد كان متوسط عمر الانسان منذ ٥٠ ألف سنة لا يزيد عن ٣٠ سنة ، فأصبح فى الدول الغربية ٤٠ سنة عام ١٨٧٠ ، ثم وصل الى ٥٠ سنة عام ١٩١٥ ، ثم ٦٠ سنة عام ١٩٣٠ ، ثم ٧٠ سنة عام ١٩٥٥ ، وأصبح الآن ما يقرب من ٨٠ سنة ٠ وارتفع عمر الانسان فى مصر من ٤٠ سنة عام ١٩٦٠ الى ٦٠ سنة الآن ٠

والقد انخفضت وفيات الأطفال فى مصر بفضل محلول الجفاف الى عشر ما كانت عليه قبل استعمال المحلول ، واختفى الجدرى تماما ، واختفى تقريبا شلل الأطفال وقد كانت « الحمرة » فى الماضى مرضا قاتلا ومات بها سعد زغلول ولكنها اختفت تقريبا الآن بالمضادات الحيوية ، وقل جدا روماتزم القلب ٠ ولم يكن السبب

فى هذا التقدم هو استحداث أنواع جديدة من التمائم أو ابتكار أنواع أكثر جدوى من رقصات الزار ، وانما كان السبب هو اكتشاف الفيروسات والميكروبات وتقدم تكنولوجيا التشخيص والعلاج . فهل هناك هدية للبشرية أفضل من هذه الهدية التى قدمها العلم ؟

واذا كانت أكثر مجالات الدجل انتشارا فى بلدنا هى زعم المقدرة على التنبؤ ، فان العلم يتفوق فى هذا المجال بمراحل . فالعلم يتنبأ بخسوف القمر وكسوف الشمس بدقة بالغة ، ويشرح لكل منا ــ أيا كان مكانه على الأرض ــ موعد رؤيته ، وهو يتنبأ للسيدة الحامل بجنس الجنين بدقة تبلغ ٩٩٪ مع أن نسبة نجاح قارئات الودع فى هذا المجال لا تتعدى ٥٠٪ . وتبنى كل الدول خططها للمستقبل على أساس التنبؤ السليم بنمو عدد السكان ونمو مجمل الناتج القومى Gross Domestic Product (GDP)

★ ★ ★

تستطيع العين الناقدة كشف الدجل والنصب بسهولة بالغة : قدمت سيدة مذيعة فى احدى القنوات الفضائية الخليجية برنامجا عن استخراج الأرواح الشريرة سجلت فيه بنجاح مزعوم استخراج روح شريرة من مريض يشكو من علل غريبة . أرسلت لهذه السيدة خطابا اقترحت فيه عليها الآتى :

(أ) ارسال ورقة عمل لوزير الصحة تقترح فيها انشاء قسم فى الوزارة يتبع قسم الطب العلاجى يسمى « ادارة استخراج الأرواح الشريرة » وتزوده بقائمة بأمثال السيد مستخرج الأرواح الشريرة الذى قدمته فى البرنامج .

(ب) ارسال ورقة عمل أخرى مماثلة لوزير السياحة : فمن غير المعقول أن تكون الأرواح الشريرة عنصرية الاختيار ولابد من وجودها في أجساد الأجانب الى جانب ـ طبعا ـ الجيران الخليجيين ٠ ولابد خصوصا في محنـــة السياحة الحاليـــة من انشاء « سياحة استخراج العفاريت » ٠

(ج) لابد أنه ، الى جانب المقدرة على استخراج العفاريت ، فانه من الممكن « تركيب العفاريت » ، ويطلق العامة على هذه العملية اسم « عمل » ٠ ولذا اقترحت على السيدة المذيعة التقدم بورقة عمل أيضا الى الجهات المختصة لانشاء « سلاح تركيب العفاريت » للدفاع عن أنفسنا ضد الأعداء ولابد من عمل ذلك بسرعة قبل أن تشمله قائمة الأمم المتحدة للأسلحة الممنوعة وترسل الينا السيد بتلر للتفتيش عليه ٠

★ ★ ★

ولكن ما الذى جعل الخرافة تنتصر على العلم ، بل وتستأصله تماما من بعض المجتمعات ؟ لعل السبب في هذا يكمن في أن أغلب الملوك والقادة يجدون في العلم والمنهج العلمي (خصوصا في مجالات العلوم الانسانية) تحديا خطيرا لسلطاتهم ، فيأخذون منها ما ينفعهم من تكنولوجيا السيطرة والتحكم ، ووسائل التسلية ويرفضـــون البـاقي ٠

العلم أكثر جدوى من الدجل ٠ ومع ذلك فان الدجل أوسع انتشارا وأكثر قبولا ٠ ولقد ساهمت أجهزة الاعلام والتعليم في هذا الوضع وهذه كارثة ينبغي أن نخرج منها ٠ فأجدادها هم من وضعوا أسس المنهج العلمي في مكتبة الاسكندرية ، وهم من حافظوا عليه وطوروه أيام العلمـــاء المسلمين حينما كانت أوروبا تعيش عصر الظلمات ٠

٢ ـ اصطياد الساحرات

ـ لا أعلم كيف مر ما كتب عن الأبالسة ونسلهم دون أن يثير حوارا جادا مسئولا حول ما صرنا اليه ٠

ـ لا أفهم كيف قرأنا هذا الكلام عن « احليل » ابليس (وهى كلمة جميلة تستحضر من تراثنا لتضيف الى ثروتنا اللغوية) الذى يضعه مع « احليل » الزوج في الزوجة ، دون أن نفكر وندرس في معاهدنا العلمية هذا الاكتشاف البيولوجى الخطير الذى يفوق فى أهميته كافة المكتشفات الحديثة فى ميادين الهندسة الوراثية وانقل الأعضـــاء ٠

ـ لا أستطيع أن أعى كيف عميت أجهزة الاعلام والتعليم والثقافة عن هذا الخطر المحدق ، جبل الثلج الضخم ، من الخرافات والدجل ، الذى تظهر قمته فتدلنا على طبيعته ، ولا أظن أن العصر الذى نعيشه يسمح لنا بأن نتجاهل ما يحمله هذا الجبل من خطر على أمننا القومى بل وعلى وجودنا ووجود أبنائنا ٠

وليسمح لى القارىء العزيز ، وقد بلغت من السن أرذله ، أن أطلب منه أن يشاركنى همومى ، وأن أقص عليه ما حدث فى أوروبا فى القرن الخامس عشر ، لعل ما يحدث الآن يقرب أن يكون صدا لما حدث فى هذا القرن المظلم ٠

★★★

كانت تنتشر فى أوروبا فى هذا الوقت أفكار متعددة عن عالم العفاريت ، وعن أسرار حياتهم الجنسية ٠ قيل مثلا ان بعض ذكورهم كانوا يجامعون النساء من البشر ، وقيل أيضا ان بعض اناثهن كن يجامعن الرجال من البشر ، وقيل ان هناك نوعا ثالثا كان يجامع الرجال فيأخذ منهم السائل المنوى ثم يجامع النساء فيضع هذا السائل فيهن ٠ وقيل ان نسل الأوائل يكون من الأبالسة وأما نسل العملية الأخيرة فيكون من السحرة والساحرات ٠

وكان من يزعم مجامعته للنســـاء من هذه العفاريت يسمى باللاتينية Incubus وجمعها Incubi (فى المورد : « الحضون ») وكان من يزعم مجامعته الرجال يدعى باللاتينية Succubus وجمعها Succubi (فى المورد : « السقوبة ») ٠ وقيل فى وصف هذه العمليات الجنسية الفريدة أنها السبب فى « الكابوس » : وهو ما يسمى بالانجليزية Nightmare ٠ وكلمة mare تعنى بالانجليزية القديمة « عفريت يضغط على النائم » ، مما يدفعنا أيضا للتساؤل عن علاقة لغوية بين Incubus و « كابوس » ٠

وقد تصـــاعد فى أوروبا هذا الاهتمـــام بالحيـــاة الجنسية للعفاريت ، حتى أصدر البابا انوسنت الثامن Innocent VIII الذى جلس على كرسى البابوية فى الفترة بين ١٤٨٤ ــ ١٤٩٢ ، بيانا بابويا ــ ويطلق على البيانات البابوية اسم « Bull » ــ قال فيه :

« لقد وصل الى سمعنا أن الذكور والاناث من البشر لا يمتنعون عن اقامة علاقات جنسية مع الحضونات والسقوبات : فاذا استمرت هذه الظاهرة فان الكوارث ستحيق بالبشرية » .

وبهذه المقولة بدأت عملية مطاردة واتهام وتعذيب عدد لا يحصى من الساحرات (Witch hunting) فى جميع أنحاء أوروبا واتهم رجال الكنيسة من ينكر وجود الساحرات بأنه ينكر الكتاب المقدس بأكمله .

وكلف أنوسنت « لجنــة من أبنائنا هنرى كرامر Henry Kramer وجيمس سبرنجز James Springs » للبحث والتفتيش فى هذا الموضوع . وطلب منهم كتابة تقرير مفصل عن الظاهرة وعلاجها ، فكتب السادة كرامر وسبرنجز تقريرا بعنوان مطرقة الســحرة Malleus Maleficaruno وهى وثيقة وصفت بأنها « أفظع وثيقة فى تاريخ الجنس البشرى » .

تقول « المطرقة » :

« انه اذا اتهم انسان بالسحر فهو قطعا ساحر . وأن التعذيب هو الطريقة الوحيدة الناجحة والناجعة فى اثبات التهمة ، فمن سيعترف بدون تعذيب بممارسة السحر ؟ وان المتهم لا حقوق له ، ولا تعطى له فرصة مواجهة من اتهموه ، وان الزعم بأن سبب الاتهام هو الانتقام أو الغيرة أو الطمع لا يلتفت اليه ، وانه يجب استعمال طرق خاصة لتخليص المتهمين من الأبالسة قبل اعدامهم .

★★★

بهذه الوثيقة نمت الأشجار الخبيثة لمحاكم التفتيش فى كل أنحاء أوروبا وامتدت الى أمريكا (« سالم » كما سيأتى فيما بعد) ،

بل ويمكن لزعم بأنها كانت الجذور الفلسفية للماكارثية التى سادت الجو السياسى فى أمريكا بعد الحرب العالمية الثانية ، والتى كان ريجان أحد عملائها ... ولكن هذه قصة أخرى .

★★★

أصبحت مطاردة الساحرات وسيلة سريعة للربح . كان المتهمون وأقاربهم مكلفين بدفع مصاريف المحاكم ومنها مصاريف رجال الأمن المكلفين باستخراج الأدلة ، ومصـــاريف مشروبات الحرس ، ومصـــاريف استحضار المتخصصين فى التعذيب ، بل ومكافآت أعضاء المحكمة عن كل ساحرة تدان .

امتدت آثار مطاردة الساحرات الى ميادين السياسة والتجارة وأصبحت وسيلة لكبت الآراء المعارضة بل واستعملت أيضـا فى ارهاب العلماء . فكان ممن قبض عليهن والدة جوهانس كبلر عالم الفلك الذى تدين له البشرية بتصحيح فهم مسـار الكواكب حول الشمس واثبات ثلاثة قوانين كانت ولا زالت أساس حساب مواقع الكواكب وأساس غزو الانسان للفضاء ، وبذا أرغمته الكنيسـة للوصول الى الافراج عن والدته أن يعمل بالتنجيم والشعوذة للأمراء .

كانت المحاكمات مشحونة بالجنس ، ولا عجب ، فقد كان الجانب لأكبر من المدعين والقضاة من الرهبان المحرومين جنسيا . ورغم أن « وثيقة المطرقة » لم تفرق بين الذكور والاناث ، فان الأغلبية الساحقة ممن حوكموا كانوا من الفتيات والنســاء . وكان من اجراءات المحاكمة الروتينية ازالة العانة وفحص الأجزاء التناسلية الخارجية للمتهمات .

وانتشرت مهن جديدة لكسب العيش . فقد ظهر فى انجلترا « الشكاكون » Prickers اذ انتشر زعم بأن الساحرات توجد على

أجسامهن « علامات الشيطان » وهى عبارة عن « وحمة » اذا شكت بدبوس لا توجع ولا تدمى • واتسع مجال نشاط الشكاكين وادعاءاتهم وازداد عددهم ، وكانوا عادة يعمدون الى استعمال شكة خفيفة لا تدمى ولا توجع ولكنها تكفى للادانة • وعلى حبل المشنقة اعترف مجرم أنه تسبب فى اعدام ٢٢٠ امرأة فى انجلترا واسكتلندة بمكافأة تبلغ « ٢٠ شلنا » عن القطعة •

وكان الجميع طبعا يعترفون ، وكانت كل معترفة تعترف أيضا على غيرها ، فتزايد عدد المتهمات بمتتابعة هندسية ، وقدر عدد من تم اعدامه على المحرقة بما يزيد عن مليون امرأة • وكان أسلوب الاعدام عادة هو الحرق حتى يتم التخلص من الساحرة وما يركبها من عفاريت •

ولم تتوقف عمليات الاعدام على الساحرات والساسة والعلماء بل امتدت الى كل من يعترض على عمليات الاعدام • فالاعتراض على الاعدام يعنى الاعتراض على الكنيسة ، والاعتراض على الكنيسة يعنى تأييد العفاريت ، وهو كفر يستحق من يمارسه الاعدام •

وفى عام ١٤٩٥ مات انوسنت بعد عدة محاولات لانقاذ حياته بنقل دم تسبب فى وفاة ثلاثة أولاد وبارضاعه من ثدى أم مرضعة ، واكتشف بعد وفاته أنه ترك عشيقة وعدة أطفال •

واســتمرت محاكم التفتيش بعد أنوسنت ، ولم تتوقف على الساحرات ، فقد كانت الهرطقة جريمة أفظع ، ففى القرن السادس عشر حاول المفكر ورجل الدين الانجليز وليام تندال William Tindale ترجمــة الانجيل (العهد الجــديد) من اللاتينيــة الى الانجليزية ، وكان هذا سببا فى ثورة السلطات الكنائسية ، اذ انه اذا تمكن رجل الشارع من قراءة الانجيل وتفهمه فانه سيصبح فى استطاعته اقامة علاقة مباشرة مع الرب ، فتفقد الكنيسة سلطاتها عليه • وطورد تندال فى جميع أنحاء أوروبا حتى قبض عليه وعذب واعترف ثم أحرق •

★★★

وتكررت محاكم التفتيش فى كل أرجاء العالم وامتدت سنين وسنين • وكان من أفظعها ما حدث فى الفترة بين مارس وسبتمبر ١٦٩٢ فى مدينة « سالم » بالولايات المتحدة واليكم تفاصيل القصة :

يطلق على عدد من المدن فى الولايات المتحدة اسم « سالم » المستمد من جذور عربية وعبرية بمعنى السلم أو السلامة • وفى احدى هذه المدن Salem Massachusetts وقعت فى الفترة بين مارس وسبتمبر عام ١٦٩٢ أحداث سوداء تذكرنا ببعض ما نحن فيه الآن فى مصر • فقد ظهرت على فتاتين من أهل بيت القس صمويل هاريس بعض الأعراض النفسية الغريبة • ادعت الفتاتان أن هذه الأعراض نتجت عن جلسات للسحر تتعامل مع الجن والشياطين • وتداعت أسباب مالية واجتماعية وسياسية فبدأت عمليات تحقيق

واسعة النطاق فى أول مارس • وفى منتصف مايو كان فى السجون مائتا شخص • وفى أول يونيو أدينت أول ضحية « السيدة بريدجيت بيشوب » وبتاريخ ٢٢ سبتمبر من نفس العام كانت المحكمة المشكلة خصيصا لهذه العملية قد أدانت مائة شخص نفذ فى اثنين وثلاثين منهن حكم الاعدام شنقا ما عدا السيدة « جيلز كورى » ، فقد نفذ فيها حكم الاعدام سحقا بين حجرين مع الأمر بنشر جسدها المفروم فى مناطق قاحلة • وخلال المحاكمة اعترف خمسون من المتهمين بالتهمة • وبعد أن هدأت الهستيريا الجماعية ، اعترف المحلفون بالخطأ ، واعترف الشهود ومنهم أهم قسيس بالمدينة الصغيرة (القس صمويل سيسوال) بالكذب فى الشهادة • فى عام ١٧١٧ حكمت المحاكم لورثة المتهمين بتعويضات مناسبة •

ولعل ما حدث فى محاكم المكارثيــة يمثل « توابع » لمحاكم التفتيش •

أرأيت أيها القارىء العزيز الى أى حد ممكن أن تصل أضرار الخرافة ؟

٣ ـ زوار الفضاء الخارجى

لكل علم Science بالمعنى الحديث الدقيق للعلم ـ علم زائف Pseudo-science يواجهه . فللجيولوجيين قصص القارات المختفية ، وللفلكيين التنجيم ، ولعلم النفس أغلب مدارس التحليل النفسى والباراسيكولوجى ، ولعلماء الأنثروبولوجى اكتشافات مزعومة للرجل القرد أو رجل الثلوج ، وللبيولوجيا توجد قصص وحوش البحيرات ، وللفيزيائيين آلات الحركة المستديمة ، ولعلم الأدوية (الفارماكولوجى) العلاج بالأعشاب والمغناطيس ... ولعلماء الفضاء أساطير الأطباق الطائرة والزوار من الفضاء الخارجى .

والتمييز بين العلم الحقيقى والعلم الزائف مسألة فى منتهى الأهمية وسنتناولها بشىء من التفصيل فى فصل مقبل . ولكن لابد أن ندفع هنا عن العلم أنه متغير ، وأن كل نظرية تنفى ما قبلها « ومين عارف .. يمكن يثبت فى المستقبل ... » ولابد أن نكشف هذا الهراء الذى يتحدث به البعض عن « عدم حتمية » أيزنبرج ، وعن الشواس Chaos ، وعن التركيبية Complexity ، فكل هذه

النظريات تضيف الى العلم ولا تسلب منه · ويكفى أن نتذكر أنه يوجد الآن صاروخ يحمل مركبا فضائيا يتجه فى رحلة طولها سبع سنوات نحو كوكب زحل Saturn ، وأن هذه الرحلة قد حددت مواصفاتها بناء على قوانين وضعها كبلر عن مسارات الكواكب منذ أربع قرون وأخرى وضعها نيوتن عن الجاذبية منذ ثلاثة قرون ، واضافات وضعها أينشتين فى بدايات القرن العشرين ، وهذا هو العلم الحقيقى · ويكفى أن نتذكر أيضا أن هذا الصاروخ يتم توجيهه بتكنولوجيا صممت على أساس علوم نشأت منذ سنوات ولم يستخدم فيها العلم الزائف عن تحريك الأشياء عن بعد Telekinesis رغم استمرار الحديث عن هذا الموضوع منذ قرون ·

وبداية فكما ذكرنا من قبل ، فليس هناك من يزعم أن العلم هو الوسيلة الوحيدة للمعرفة ، فقد عاش الانسان مئات الألوف من السنين بالمعرفة فى غيـــاب العلم ، ونحن نعيش اليوم وكثير مما نعرفه غير مبنى على أســـاس علمى ، فنحن نعلم ما يطربنا وما يشجينا وما يضحكنا وما يبكينا وما يسعدنا وما يشقينا بدون منطق علمى ، ونحن نحب أبناءنا وأصدقاءنا وأهلنا وأوطاننا بدون منطق علمى ، ولكن كل هذا لا يلغى أن هناك منطقة متنامية من المعرفة البشرية مبنية على المنهج العلمى ، وأنه حيثما وجدت هذه المعرفة ، فانها تجب غيرها · وأهمية العلم لمجتمعنا فى غير حاجة لاعادة التوضيح وخاصة ونحن نواجه وحشا يستعد لمحاولة التهامنا وتبلغ نسبة العلماء فى بلده الى الأفراد مائة ضعف النسبة عندنا · وأهمية تنقية العلم الحقيقى عندنا من العلوم الزائفة تزداد قيمتها نظرا لحالة العلم الهشـــة لدينا وتصبح بذلك واجبا قوميا على كل منشغل بهموم وطنه ·

وليسمح لى القارىء كمثال بمناقشة احدى الخرافات العلمية التى انتشرت حديثا بيننا · فكأنما ليس « فينا ما يكفينا » من كم

الدجل والخرافات ، فاذا ببعض كتابنا ومفكرينا يستوردون الينا عفاريت آخر موضة من صنع دجالى الغرب ، واذا ببعض علمائنا ممن فشلوا فى اضافة سطر واحد الى أدبيات العلم العالمية ، يشاركون بالرقص فى هذا الزار القبيح المقزز ، واذا بنا نكاد نقتنع أن أهرامنا ، أروع ما بقى من تراثنا ، ليست من صناعة أجدادنا ، بل من صناعة عفاريت من زوار الفضاء ·

★★★

وقصص الأجســـــام الطائرة المجهولة الهوية Unidentified Flying Objects UFO والأطبـــاق الطـــائرة Flying Saucers والزوار من العالم الخارجى كانت ولا زالت موضوعا مسليــــا فى الولايات المتحدة الأمريكية ومصدرا أساسيا لقصص أفلام هوليود المثيرة بداية من « أى تى » الى « يوم الاستقلال » ، ولكنها كحقيقة موضـــوعية قد حسمت فى رأى العقلاء فى مقولتين نسردهما أولا ثم نناقش التفاصيل فيما بعد ·

أولا : يعتقد أغلب المشتغلين بالفلك وبعلوم الفضاء أن احتمال وجود حياة خارج كوكب الأرض هو بالحساب الدقيق احتمال كبير جدا · فلابد ، ما دامت هناك آلاف البلايين من النجوم والكواكب ، من وجود بعض الأجرام الفضائية التى تتوفر فيها الظروف التى تسمح بنشأة الحياة ، وهى فكرة مثيرة للخيال والتأمل ، ولكن الاتصال المباشر بهذه الحيـاة الخارجية مسألة أخرى ، اذ ان معظم المجرات الموجودة فى الفضاء الخارجى تبعد عنا بآلاف بل بملايين السنين الضوئية ، وسرعة الضوء هى الحد الأقصى لأى سرعة نعرفها حتى الآن · وعلينا أن نتذكر أننا نشاهد هذه الأيام على شاشات التليفزيون حدثا وقع بين مجرتين منذ آلاف الملايين من السنين ولم تسجله مراصدنا على الأرض الا الآن نظرا للفترة التى استغرقها

الضوء للوصول الينا • وعلى هذا فان الاتصال المباشر (عن طريق الانتقال) بهذه الأحياء ، ان وجدت ، عملية شبه مستحيلة •••

ولكن ، من الممكن نظريا على الأقل ، محاولة ارسال أو تلقى موجات باشارات لاسلكية تختلف فى نظمها عن الاشارات العشوائية ، التى قد تنتج عن بعض الانفجارات فى الأجرام السماوية ، مما يثبت أنها « مصنوعة » بعقل يفكر • ولقد بدأت هذه المحاولات (للارسال والاستقبال) منذ عقدين تقريبا ولم يحدث أى اتصال حتى الآن •

ثانيا : ان كل الادعاءات عن مقابلات مع زوار من الفضاء الخارجى ، أو مشاهدات لأطباق طائرة ، قد ثبت كذبها • وقد عقد رجال بسلاح الطيران الأمريكى مؤتمرا صحفيا فى يوليو ١٩٩٧ أوضحوا فيه أن جانبا كبيرا من هذه المشاهدات ، قد حدث نتيجة لتجارب للسلاح فى منطقة معينة من الولايات المتحدة وسنفصل الموضوع فيما بعد •

وهكذا ، انتهت فى أمريكا بين العقلاء على الأقل ، أسطورة الأطباق الطائرة وزوار العالم الخارجى • ولكنها ، كالعديد من غيرها من أمراض حضارة آليات السوق المعاصرة ، قد انتقلت الينا لتمد جذورها فى أرضنا الخصبة ، ولتبقى •

★★★

ظهرت افادات رؤية الأجسام الطائرة مجهولة الهوية فى الولايات المتحدة فى أعقاب الحرب العالمية الثانية ، وتركزت هذه الافادات فى مناطق معينة • كان أبرز هذه الافادات فى منطقة روزويل فى نيومكسيكو (Roswell, New Mexico) فى عام ١٩٤٧ فقد أفاد سكان هذه المنطقة بمشاهداتهم عن « الأطباق الطائرة »

ومبوط بعض ركابها مع أدوات معقدة ، وسرعة جمع هذه الأدوات بعد هبوطها ، مع تهديدات من شخصيات عسكرية بعدم التحدث عنهـــا •

اتسع نطاق القصص ، وازداد عدد المشاهدين ، بل وظهر بعض من يزعمون أنهم خطفوا الزيارات داخل هذه الأطبـــاق ، وسنتحدث عنهم فيما بعد ، ونشرت الكتب والمقالات ، وظهرت بعض الصور وأنشىء متحف يحج اليه سكان الولايات المتحدة وزوار من البلدان الأخرى لرؤية آثار هذه الأطباق وركابها •

ثم ظهرت الحقيقة كاملة فى شهر يوليو ١٩٩٧ : فقد عقد سلاح الطيران الأمريكى مؤتمرا صحفيا مطولا مليئا بأفلام الفيديو والصور الموضحة ، أوضح فيه المتحدث الرسمى أن مشـــاهدات روزويل قد نتجت عن تجارب أجريت فى معسكر مجاور للبلدة لتجربة مجموعة من بالونات التصنت والتجسس بمشـــاريع تحت أسماء مختلفة (ســـكاى هوك Skyhook ، موجول Mogul موبى ديـك Moby Dick ، جراندسون Grandson ، جينيتريكس Genetrix) وأن هذه البالونات ، كما وضح من الصور ، تظهر من أسفل وكأنها أطباق طائرة وأن استجابتها لتيارات الهواء كان يظهرها وكأنها تحلق وتغير اتجاهاتها بقيادة ملاحيها • وظهر أيضا أن سلاح الطيران كان يلقى فى هذه التجارب أجساما مشـــابهة للأجسام البشرية فى محاولة لدراسة أثر السقوط على الجسم • وظهر أيضا أن العسكريين من العاملين بالمنطقة كانوا يهرعون الى أماكن هبوط هذه الأجسام لجمع أشلائها ولدراستها وللمحافظة على سرية العملية •

لم يكن الموضوع يحتاج الى مؤتمر سلاح الطيران الأمريكى . فبين أكثر من مليون مشاهدة يو . اف . أو . منذ عام ١٩٤٧ ، لم يثبت فى أى واحدة منها أنها لم تنتج عن سوء الفهم ، أو الادعاء الكاذب ، أو الهلوسة . وكل هذه المشاهدات تثير تساؤلات عديدة وهامة ، ولعل أهم هذه التساؤلات وأوضحها هو : ولماذا فى الولايات المتحدة فقط ؟ لماذا اصطفى زوار الفضاء الخارجى بعنصرية واضحة ، الولايات المتحدة ليخصوها بزياراتهم ؟ لماذا لم يشاهد ملايين من سكان المناطق البعيدة عن المدن فى مصر ، حيث السماء صافية ، وحيث « يحلى السهر » بعض هذه الأطباق الطائرة ؟

لم تكن تجارب « روزويل » هى المصدر الوحيد لرؤية هذه الأجسام ، فقد انتشر استعمال البالونات فى سلاح الطيران الأمريكى لأغراض كثيرة ، منها مثلا دراسة الأحوال الجوية ، ومنها كعاكس للرادار ، ومنها للتصوير عن بعد ، ومنها للتجسس ، حيث كانت تطير منها الآلاف على حدود الاتحاد السوفيتى قبل استعمال الطائرة يو ٢ .

ولكن ، لعل حكايات الاختطاف الى الأطباق الطائرة أكثر اثارة من افتعال مشاهدة هذه الأطباق . ولقد تعدى تعداد هذه الأقاصيص فى أمريكا فى السنوات الأخيرة الآلاف . ويحسب العلماء أنه اذا صحت هذه التقارير ، واذا لم يكن لدى زوار الفضاء تمييزا عنصريا فى من يختطفونه ، فانه لابد أن ملايين من سكان العالم قد اختطفوا ثم عادوا خلال النصف قرن الأخير .

ويتحدث أغلب المختطفين (بفتح الطاء طبعا) عن تغمية عيونهم ، ثم أخذهم الى داخل مركب فضاء ، حيث يزال غطاء العين ويحدثهم الزوار وهم عادة لهم رؤوس كبيرة وأجسام صغيرة ، وعيون جاحظة ،

وشعر أصفر طويل ، عما يمر به العالم الآن من أزمات ، ثم يأخذون منهم عينات من السائل المنوى للذكور ، ومن المبايض للاناث .

ويلفت العلماء الدارسون لهذه الظاهرة النظر الى أنه :

أولا : يتحدث زوار الفضاء دائما عما يحيط به العالم من مشاكل فى فترة الاختطاف . فلقد كان الحديث أولا عن الحرب الذرية ، ثم أصبح عن ثقب الأوزون ومرض الايدز . ويتساءل العلماء اذا كان هؤلاء الزوار قد بلغوا ما بلغوه من تقدم علمى فلماذا لم يتحدث أحدهم عن ثقب الأوزون قبل اكتشافه أو عن الاستنساخ قبل دراسته ؟

ثانيا : يتحدث المختطفون عن أجهزة علمية طبية فى الأطباق الطائرة ، والكن هذه الأجهزة (ميكروسكوبات وخلافه) لا تختلف عما يشاهد فى مستشفيات الأرياف فى أمريكا .

ثالثا : ما يذكره المختطفون عن خرائط الكواكب التى شاهدوها فى الأطباق الطائرة لا تختلف عما درسوه فى المدارس من خرائط حتى وان كان قد ثبت خطأ بعض تفاصيلها .

رابعا : يماثل شكل المختطفين (بكسر الطاء) حسب وصف المختطفين (بفتح الطاء) ما شوهد فى أفلام زوار الفضاء .

خامسا : ويتساءل العلماء اذا كان فى مقدور هؤلاء الزوار أن يمروا من خلال الأجسام الصلبة (كما وصفهم البعض) واذا بلغوا من التقدم شأوا كبيرا ، فلم يتعبون أنفسهم فى هذه العمليات الساذجة ؟ لماذا لا يستولون على احدى محطات اذاعة التلفزيون لاذاعة بيان تتحقق به أغراضهم ؟ لماذا هذه العمليات الساذجة بأخذ

عينات من السائل المنوى والبويضات ؟ لماذا لا يستنسخون انسانا كاملا ؟

سادسا : تحتوى الكثير من منازل الأمريكيين على أجهزة انذار مزودة بكاميرات فيديو تعمل استجابة لوجود أى غريب بالمنزل • لماذا لم تسجل هذه الكاميرات ولا واحد من حوادث الاختطاف المزعومة ؟

★★★

كان أول لقاء مزعوم بين البشر وبين زوار الفضاء فى كاليفورنيا ، وكان المختطف شخص يدعى « جورج ادامسكى » يمتلك مطعما صغيرا بجوار أكبر تلسكوب فى العالم على جبل بالومار Palomar Mountain وأطلق ادامسكى على نفسه لقب « أستاذ » Professor وركب تلسكوبا بسيطا خلف مطعمه ، ونشر عدة كتب عن لقاءات مع زوار فضاء يلبسون أردية بيضاء واسعة ، ولهم شعر طويل أصفر ، وتحدث عن أنهم جاءوا من كوكب الزهرة • ولكن ، لم يكن العالم يعرف فى ذلك الوقت ما نعرفه الآن ، وهو أن درجة الحرارة على سطح كوكب الزهرة لا تسمح بوجود أى حياة !!! وانهالت بعد هذه الحكاية التقارير عن زوار العالم الخارجى •

ويأتى جانب كبير من هذه الحكايات طبعا من المرتزقة ولكن هناك جانب آخر لابد أن نعترف به ، اذ يقدر المشتغلون بالعلوم النفسية أن حوالى ٢٥٪ من الجنس البشرى يمرون أثناء حياتهم بفترات من الهلوسة Hallucinations يسمعون أو يرون فيها ما لا وجود موضوعى له • ولعل هذا يمثل جانبا كبيرا من اللقاءات مع زوار الفضاء • ويدل على هذا ارتباط العديد منها بالتناسل • مما قد يصحب الهلوسة الناتجة عن الكبت الجنسى أو عن الاعتداءات الجنسية خصوصا فى الطفولة •

٤ ـ ومن الخرافة ما قتل

كما قلنـــا ، يواجـه كل علم حقيقي علم زائف Pseudo Science ويمثل العـلم الزائف أحـد المصادر الهامة للخرافة فى العصر الحديث • وكما يواجه علم الفلك بالمنجمين ، يواجه علم الفارماكولوجى بالعطارين والعشابين والمعالجين بالأحجبة والتعاويذ •

وعلم الفارماكولوجى هو علم الأدوية : فعاليتها وسموميتها • وللجانب الأكبـــر مما نستعمله الآن من أدوية أصـــول بيولوجية نباتية أو حيوانية • والقـائمة طويلة تشمل الأسبرين والكينيين وأدوية القلب القديمة والمضادات الحيوية والهرمونات ، فلكل من هذه الأدوية أصول بيولوجيـة • ولكن ما نتعـاطاه من أدوية فى العصر الحديث قد مر خلال « مفرمة » العـلم والدراسة النقـدية الحازمة والحاسمة لعلم الفارماكولوجى • نعـم قد تحدث أخطاء ولكن آلية التصحيح فى العلم سريعة وباترة •

وتقوم هذه « المفرمة » بخطوات أساسية في تحديد ما نتعاطاه من دواء • فهى :

أولا : تقول بعزل المادة الفعالة وفصلها عما عداها من مواد أخرى قد يكون بعضها ساما ·

ثانيا : تقوم بمعايرة هذه المادة الفعالة · فالمادة الفعالة فى عشب من قليوب تختلف كميا وأحيانا نوعيا عن المادة الفعالة فى العشب نفسه الوارد من أسوان ·

ثالثا : تقوم بدراسة سمومية هذه المادة الفعالة نفسها · ان أغلب المواد الفعالة الموجودة بالنباتات الطبية يصنعها النبات للدفاع عن نفسه ضد المعتدين · وللكثير من النباتات الطبية أثر ضار اذا لم تستعمل بعناية · حتى العرقسوس الذى يستعمل أحيانا كمهدىء للمعدة يؤدى استعماله الى احتفاظ الجسم بكميات كبيرة من عنصر الصوديوم مما قد يؤدى بالتالى الى الاستسقاء وارتفاع ضغط الدم والوفاة ·

رابعا : تقوم بدراسة فعالية الدواء · ودراسة الفعالية فى مجال الطب عملية فى منتهى الصعوبة ، وتحتاج الى معرفة بشروط تطبيق المنهج العلمى على الدراسة باتباع شروط « النموذج الارشادى » Paradigm للبحث الطبى الاكلينيكى وتحتاج الى دراسة واسعة بعلم « الاستنتاج الاحصائى Statistical inference ورياضيات التفاضل والتكامل وقوانين الاحتمالات ·

وبتبسيط - أرجو ألا يكون مخلا - فان شفاء مريض بعد استعمال دواء لمدة أسبوع يعنى أحد فروض منطقية عديدة منها :

(أ) قد تكون المسألة مصادفة ·

(ب) قد يكون الشفاء نتيجة لما لاقاه المريض تحت الدراسة من عناية أثناء فترة التجربة ·

(جـ) قد يكون من طبيعة المرض الشفاء بعد أسبوع ٠

(د) قد يكون من طبيعة المرض الشفاء بعد يومين وأن الذى أجل الشفاء هو استعمال الدواء ٠

(هـ) قد يكون فى الدواء الشفاء ٠

وعلاوة على هذا كله ، فقـــد يتلو الشـفاء اصــــابة المريض بسرطان بعد سنتين ٠ وكل هذا يجب أن يدرس فى ظل اتفاقية هامة هى اتفاقية هلسنكى لاجراء تجارب على البشر ، وهى الاتفاقية التى تم توقيعها بعد محاكمات نورمبرج الشهيرة التى ثبت فيها أن أطباء النازى كانوا يجرون تجارب على المعتقلين ٠

خامسا : ويتلو هذه العمليات محاولة تصنيع مواد مشابهة للمادة البيولوجية وان كانت أفضل فى الفعالية ، وأوضـــح مثال لذلك ما حدث مع البنسلين : فقد كانت المادة الأصـــلية لها مدى قصير الفاعلية فى الجسم (٣ ساعات) ضعيفة المجال للفاعلية ـ أى ذات تأثير على عدد ضئيل من أنواع الميكروبات ولابد من اعطائها حقنا لأنها « تهضـــم » بعصائر المعدة ٠ ولكن أمكن تخليق أنواع طويلة المفعول وأخرى يمكن تعاطيها بالفم ٠ وأمكن أيضا تخليق أنواع لها فعالية على بكتريا لا يقتلها البنسلين الطبيعى ٠ ولقد كان المصدر الأساسى لما يتعاطاه مرضى السكر من أنسولين هو بنكرياس الخنازير ولكن أمكن الآن باســـتعمال الهندسة الوراثية تصـــنيع أنسولين بشرى يتوفر الآن فى الأسواق ويتفوق فى فعاليته عن أنسولين الخنازير ٠

هذه ـ وغيرهـــا ـ هى خطوات تحويل العشب الطبى الى دواء ، وهى خطوات تتطلب الاســـتعانة بالمعرفـــة العميقة لعلماء

الرياضة والكيمياء وعلم وظائف الأعضاء والفيزياء والنبات والحيوان والفارماكولوجيا • وهذا هو الفرق بين الأعشاب والأدوية • هل من المعقول ، مهما كانت الحجج ، أن نتنازل عن كل هذه المعرفة الانسانية ؟ هل من المعقول أن نطالب بالعودة الى الانتقال بالحمير نظرا لانتشار حوادث السيارات •

ولكن ما هى أضرار التنازل عن العلم والاكتفاء بالعودة الى الطبيعة وبطب الأعشاب ؟

بداية فلا مانع اطلاقا من بعض الاستعمالات البسيطة للأعشاب : فنحن جميعا قد نعالج الصداع بالقهوة والشاى ونعالج المغص البسيط بفنجان نعناع • أما أكثر من ذلك فهو كارثة :

فالعشب يعطى المريض احساسا كاذبا بالعلاج والأمان • والأم التى تعالج ابنها المريض بالسعال بورق الجوافة وينتابها الشعور بأنها قد أدت واجبها نحو ابنها المريض ، قد تتسبب فى وفاته بالتهاب رئوى كان من الممكن شفاؤه بمضاد حيوى لو انها أدت واجبها نحوه • والأسرة التى تعالج أبنها المصاب بالتهاب فى الحنجرة بشراب ساخن قد تتسبب فى اصابة قلب الطفل بروماتزم القلب الذى يحطم صماماته ، أو أن تصاب الكلى بالالتهاب الذى يؤدى الى الفشل الكلوى •

ولكن حتى هذا رغم خطورته ، ليس أخطر ما فى الموضوع • ان هذا الأسلوب فى التعامل مع الواقع بالدعوة الى ازدراء العلم والعودة الى الكتب الصفراء هو بمثابة كارثة على دولة تواجه ما نواجهه تاريخيا وجغرافيا ، فنحن تاريخيا نواجه القرن الحادى والعشرين ونحن جغرافيا نواجه وحشا مفترسا مسلحا بالعلم

الحديث ، تبلغ فيه نسبة العلماء الى السكان مائة ضعف النسبة عندنا .. وهو يضع نصب عينيه محاولة التهامنا فى المستقبل .

وتمتد كراهية العلم وازدراؤه وحب الخرافة وتوقيرها الى آفاق عديدة فمن العلاج بلبن بقرة يشفى الأمراض أجمع ، الى ماء فى صنبور طبيب جراح له مفعول ساحر فى الشفاء ، الى طحلب فى الشاى له مفعول فى العلاج ، الى آخر هذه القائمة من أساليب العلاج الخرافية . بل ووصل هذا الأسلوب الى أكبر المراكز العلمية ، حيث زعم مركز للبحث العلمى اكتشاف أعشاب تشفى فيروسات .

ولعل أكثر هذه الأساليب انتشارا ما يدعى الانتساب الى الدين :

ففى عام ١٨٥٨ زعمت فتاة رؤية العذراء مريم فى مدينة تدعى لورد بفرنسا . وقد زار هذا المكان منذ هذا التاريخ ما يربو على مائة مليون مريض لكافة الأمراض التى تصيب البشر من السل والأورام والرمد والنزلات المعوية ... ونشرت عشرات الآلاف من القصص عن شفاء مزعوم معجزة . ولكن الكنيسة الكاثوليكية رفضت هذه المعجزات الا فى ٦٥ حالة : أى أن نسبة الشفاء تصل الى حوالى واحد فى المليونين . فاذا انتقلنا الى ميدان السرطان ، فان الصورة تصبح أوضح : اذ يعرف علماء الأورام أن هناك نسبة معينة من الشفاء التلقائى تتراوح بين واحد فى المائة ألف الى واحد فى العشرة آلاف . فاذا قارنا هذا بنسبة الشفاء من السرطان فى لورد لاكتشفنا أن بقاء المريض فى منزله يحقق نتيجة أفضل من مشقة الذهاب الى لورد . وهو على كل حال ما كنا ننتظره حقيقة . وعلاوة على هذه الأرقام الدامغة ، فان معجزات

لورد ومعجزات غيرهـا من المعالجين بالدجل لم تشمل أبدا حالة واحدة لنمو عضو جديد بدلا من عضو مبتور ـ وهو شيء أقل اعجازا من بعض العلاجات المدعاة ٠

نعم ـ من الممكن قبول بعض الحكايات الوجدانية الخرافية في المجتمع ٠ ولكن أن يصل الأمر الى أن تقدم عشرات من رسائل الماجستير والدكتوراه وأوراق الترقية في اللجـان الدائمة عن العسـل الأبيض وحبـة البركة ، فهذه كارثة وهذا افلاس وهذا كسل ٠ وقد نشرت المراجع العالمية الطبية تقريرين هامين يوضح الأول أن غذاء الملكات يحتوى على كميات كبيرة من حبوب اللقاح التي قد تسـببت في بعض حالات الوفـاة من الحساسـية لها ٠ وتوضح الثاني أن العسـل الأبيض اذا لم يستعمل كما هو واذا خفف بالماء فانه يؤدى الى زيادة النمو الميكروبى ٠

أن عودة الطب الى امبيريقية ما قبل هيروفيليس (٣٣٠ ق٠م٠) كارثة لا تهدد أنظمة العلاج فقط انما تهدد مستقبلنا واختيارنا بين العلم والخرافة ٠

٥ ـ التمييز بين العلم الصحيح والعلم الزائف

قدم الدكتور أحمد مستجير ترجمة رائعـة لكتاب بعنوان « عقل جديد لعالم جديد » يتحدث المؤلفان روبرت اورشتاين وبول ايرليس فى الكتاب عن أزمة العقل عند الانسان المعاصر ، اذ ان مخ الانسـان وحواسه معدة اعدادا جيدا لتفـادى الأخطار الآنية كرؤية حيوان مفترس مهاجم ، أو رائحة لحم عفن ، أو سخونة شيء ملتهب ، أو طعم حمضى لمادة سامة . وقد كفل هذا العقل وهذه الحواس فى الماضى حماية كافية للجنس البشرى للتمكن من معيشة معقولة ولتوريث جيناته جيلا بعد جيل .

ويوضح المؤلفان أن هذا العقل وهذه الحواس لم تعـد تفى بوظيفتها : فمن الممكن أن نتعاطى مئات من السموم التى تنتج فى المجتمع الصـناعى الحديث دون أن نشـعر بها . ومن الممكن أن نتعرض للعديد من الاشعاعات الضارة دون أن نهرب منها . ومن الممكن أن تتسمم أجسادنا ، كما يحدث بالفعل الآن ، بكميات قاتلة من المعادن الثقيلة ومبيدات الحشرات دون أن ننتبه الى ذلك .

ويتحدث الكتاب عن ظاهرة تسمى « ظاهرة الضفدعة » : فانك اذا وضعت ضفدعة فجأة فى ماء ساخن ، فانها تقفز هاربة · ولكن اذا وضعتها فى ماء بارد ورفعت درجة الحرارة تدريجيا فانها تبقى فى مكانها حتى تموت · ولعل أقرب مثل مشابه لهذه الظاهرة بين البشر هو التسمم بأول أكسيد الكربون ، فان الانسان المعرض له لا يشم له رائحة ولا يشعر بأى ألم وانما يستسلم للنوم ، فالاغماء ، فالوفاة دون أى رد فعل ·

انه عالم جديد اذن يحتاج فيه الانسان الى عقل جديد وتفهم جديد · انه عالم يحتاج لانسان خاص يعرف ويتفهم هذه الأخطار وفى نفس الوقت فانه يمنح البشرية فرصة لمعيشة كريمة وسعيدة لو تمكن الانسان من تسخير وسائل العلم لمصلحته ·

ونحن فى مصر نواجه مثل باقى سكان العالم هذا العالم الجديد · ويزيد من خطورة موقفنا أننا نجاور وحشا شريرا يخطط لمحاولة افتراسنا وأن هذا الوحش يملك ويصدر ويصنع فى مجال تكنولوجيا المعلومات ما يبلغ ٥٠ ــ ١٠٠ ضعف ما نملكه (الأهرام ٢٨ يناير) · وأن نسبة العلماء (الحقيقيين) الى السكان تبلغ مائة ضعف بالنسبة عندنا ·

وباختصار شديد ، وكما يتفق أغلب المفكرين ، فان الطريق الأساسى لمواجهة هذه الأخطار يمر بالعلم ــ العلم بمعناه الحديث الذى يستعمله سكان العالم المتحضر وليس العلم بمعناه عندنا والذى نستعمله أحيانا فى الحديث عن ممارس التنجيم وممارسات الرقص فى الأفراح والموالد ·

وكما ذكرنا سابقا ، فان العلم الحقيقى يواجه فى جميع أنحاء العالم بما يطلق عليه اسم « العلم الزائف » · واذا كانت البلاد

المتقدمة تستطيع أحيانا تحمل ترف هذه العلوم الزائفة فتصبح مصدر تسلية لها ــ حتى وان نتج عنها انتحار عشرات من الشبان العاملين بالكمبيوتر فى محاولة للحاق بمراكب فضائية تنتظرهم خلف الشمس فاننا فى سباقنا هنا نحو التقدم لمواجهة الخطر القادم لا نستطيع تحمل نفقات هذه التسلية .

وشعبنا الطيب الكريم يستطيع عادة التمييز بين العلم والعلم الزائف وله فى ذلك تراث من الأمثلة والحكم : « قالوا الجمل طلع النخلة ــ آدى الجمل وآدى النخلة » ، وفى الأديان السماوية لنا ما يحض عن البعد عن هذا الدجل الكريه • ففى العهد القديم « لا يوجد فيكم من يتعامل مع العرافين ولا المنجمين ولا السحرة ولا من يصنع حجابا ولا من يتصل بالجن ولا من يستشير الموتى » (تثنية ــ ١٨ : ١٠ ، ١١) ، وفى القرآن الكريم « أم عندهم الغيب فهم يكتبون » (الطور ٤١) ، « عالم الغيب فلا يظهر على غيبه أحدا » (الجن ٢٦) •

ولكن الطامة الكبرى عندنا تكمن فى جانب من مثقفينا الذين انحدر جانب كبير منهم الى جلسات تحضير الأرواح ، واللجوء الى « العمل » وقراءة الفنجان علاوة على اكتشافات مزعومة لعلاج الايدز والروماتويد وفيروس سى ••• وقد بلغت الأمور الى درجة أن طبيب جراح قد زعم أن ماء صنبوره كفيل بعلاج جميع الأمراض •

ويدفعنا هذا الى التساؤل : كيف نميز بين العلم الحقيقى والعلم الزائف ؟

فلنفرض أن جارك وهو أستاذ علم الطبيعة فى كلية العلوم قال لك فى سهرة « انى قد حبست « عفريت » فى معملى وسأجرى عليه بعض الدراسات » • فتسأله أن يريك اياه ، فيقول لك « آسف

لا يستطيع أحد سواى أن يراه » • فتقترح عليه وضع أجهزة تقيس أى موجات كهرومغناطيسية أو لاسلكية أو حرارية تنتج عنه ، فيقول لك « ولكن ليست له مثل هذه الموجات » ماذا يكون شعورك نحو علم جارك ؟ هل ستقول لنفسك ولم لا !؟ « يختلف فلاسفة العلم فى تحديد بعض تعاريفه ، ولكن أكثر التعاريف قبولا لدى الجانب الأكبر من هؤلاء الفلاسفة هو تعريف كارل بوبر « العلم هو ما يقبل التكذيب » • وقد أغلق جارك الفيزيائى عليك كل أبواب التكذيب ولذلك فان ما قاله يخرج من دائرة العلم •

العلم الحقيقى اذن هو ما يجتاز اختبار التكذيب • وتعتمد أغلب الأبحاث فى ميادين الطب الاكلينيكى على هذا المبدأ • اذ يفترض أن النتائج الموجودة ناتجة عن الصدفة ويسمى هذا فى لغة البحث « فرض العدم Null Hypothesis » ثم يتم بعد ذلك اثبات عكسه بتطبيق مبادىء الاستنتاج الاحصائى « Statistical inference » .

وليس هناك من يمكن أن يدعى أن « العلم » هو الوسيلة الوحيدة للمعرفة ، وليس هناك من ينكر دور « الايمان » فى المعرفة • فالبشرية بأجمعها تؤمن بدين أو بآخر والبشرية بأجمعها تؤمن بأن الابن يجب أن يوقر أباه وأمه ، وأن الأم يجب أن تحافظ على جنينها وترضعه وكل البشر السوى يحب الحياة ويحب الوطن ويحب الأسرة ، وهى كلها مجالات أهم بكثير من مجالات المعرفة العلمية ، ولكن هذا لا ينفى وجود منطقة متنامية المعرفة يتوقف عليها مستقبلنا ، منطقة نستطيع أن يخدم بها ما نؤمن به من واجبنا نحو وطننا ومواطنينا وأهلنا وأبنائنا • ووسيلتنا للمعرفة فى هذه المنطقة هى العلم ــ العلم الحقيقى لا العلم الزائف ، العلم الذى يمكن أن يخضع لاختبار التكذيب •

ولكن هناك عقبة أخرى فى تمييز العلم الحقيقى • فلنفترض أنك أردت أن تتفهم نظريـة الكم Quantum mechanics فما هو الطريق الى ذلك ؟

ان على من يريد أن يفهم ــ مجـرد أن يفهـم ــ هذه النظرية ، أن يدرس المقررات الآتيـة : علم الحســاب ، هندسة اقليدس ، الجبر ، التفاضل والتكامل ، المعادلات الحدية Vector calculus • • • وهى دراسة تتطلب عملا جادا لمدة حوالى ١٥ عاما • ولعل هذا هو السبب الأساسى فى فشل محاولات تبسيط علوم الفيزياء وتحبيبها للناس • ولنفرض أن هناك من عرض عليك الانضمام الى جمعية « التأمل الروحى الشاورجى » وهى جمعية خيالية أنشأها الدكتور « شاورج » المتخصص فى « المجالات الحيوية والمغناطيسية الروحية الاشعاعية » • فاذا أبديت اهتماما وسألت عن تفسير ذلك فقيل لك انك تحتاج الى مراحل فى ١٥ سنة لتفهمنا • فما الفرق بين نظرية الكم ونظرية « شاورج » •

الفوارق عديدة واضحة : فلنظرية الكم نتائج تطبيقية يعرفها الجميع • منها التنبؤ بخطوط امتصاص العناصر المختلفة للضوء Atomic absorption وهو تكنيك يسـتعمل فى اصغر معـامل التحاليل الطبية والزراعية ، ومنها خواص أشباه المواصلات وهو ما يستعمل فى أجهزة المعلومات ، ومنها أشعة الليزر التى تستعمل فى الطب وفى الحرب • لقد نجح كل ما تنبأت به النظرية • كما قد نجحت أيضـــا معـــادلات ماكســــويل ، التي لا يستطيع تفهمها الا علماء الرياضة ، فى وضع أسس اختراع الرادار والتلفزيون • وهذا ينطق أيضا على نظريات كبلر ونيوتن واينشتين التى أصبح المتمكنون منها بفضـلها قادرين على ارســال صــاروخ الى كوكب المريخ • وهذا ينطبق أيضا على دراسات العوامل الوراثية التى

وضعت أسس الهندسة الوراثية التى تعالج مريض السكر بالأنسولين المصنوع بواسطتها الآن ٠

وهناك فروق أخرى : فبينما يهاجم أنصار « شاورج » المعارضين بضراوة « أنت جاى تتعلم ولا جاى تجادل » فان العلم يطالب بالنقد والحوار ، فالعلم لا يعزل نفسه عن النقد الفلسفى ولا يدعى الانفراد بالحقيقة ، وهو يحتوى على وسائل تصحيح نفسه فى داخله ٠ وتكفى زيارة لحضور مناقشة رسالة دكتوراه أو ماجستير حيث يقف الباحث موقف الدفاع أمام المهاجمين لشرح أفكاره لمعرفة مدى قابلية العلم للنقد والتعديل ٠

ونستطيع أحيانا بالمنطق البسيط الكشف عن العلم الزائف : قال لى صديقى العالم ان هناك ظاهرة علمية تتعلق بتحريك الأشياء عن بعد (مضادة بذلك قواعد نيوتن عن الميكانيكا) وأن هذه الظاهرة مدروسة فى المعاهد ٠ قلت لصديقى ان هذه المعاهد تضيع وقتها فيما لا طائل وراءه ، فبدلا من اضاعة الوقت فى الدراسة ، يمكن استعمال هذه الظاهرة فى أمكنة القمار بالروليت، وبدفعة صغيرة لبلية الروليت نمكن كسب الملايين فى ليلة ، فاذا كان الأمر كذلك فان كازينوهات الروليت لابد أن تصنع جهازا لتغطية البلية لمنع هذه العملية ، وبما أنها لم تفعل ذلك ، فان هذا يدل على كذب كل المدعين ٠

فى فيلم « أضواء المسرح » لشارلى شابلن ، يقول لربيبته « اننى متأكد أن السيد ٠٠٠٠ وزوجته اللذين يدعيان المقدرة على الاتصال عن بعد Telepathy كاذبان » ٠ فسألته ربيبته « كيف هذا ؟ » فقال لها « لقد رأيته أمس يرسل لها برقية !!! » ٠

العلم الحقيقى له تطبيقاته والعلم الزائف لا تطبيقات له ٠ بل وأحيانا تطغى التطبيقات على العلم فلا نراه :

لنفرض أيها القارىء العزيز بمشيئة الله قد تجسدت جسم فيكتوريا ، ملكة بريطانيا العظمى وأيرلندة ، فى أكثر عصور الامبراطورية رخاءا ومجدا ، تمتد أملاكك ومستعمراتك على طول الأرض وعرضها ، وترأس أكبر قوة تكنولوجية فى العالم ، وتحت سيطرتك الآلات البخارية الجديدة : قطارات على سطح الأرض وبواخر تمخر عبر البحار .

ولنفرض أنك فى عام ١٨٦٠ خطرت لك فكرة خيالية لو عرضت على ناشر قصص جول فرن Jules Verne عن الخيال العلمى لرفضها لسخافتها ؛ فأنت تطلب آلة تحمل الصوت والصورة المتحركة عبر الامبراطورية بدون أسلاك حتى تصل تعليماتك الى كافة أرجاء الأرض ، وحتى تصل كلمة الله الى المتخلفين من البشر .
وهكذا ، وبحضور رئيس الوزراء ، وكبار القادة وعلماء ومهندسى الامبراطورية ، تخصص مليون جنيه استرلينى (تساوى الآن آلاف الملايين من الجنيهات) لهذه العملية ، وتخبرهم بأنك ستسمى المشروع « مشروع وستمنستر » .

قد ينتج عن المشروع بعض النتائج الصغيرة ، قد يحدث بعض التحسين فى آلات مورس التلغرافية الموجودة فى ذلك الوقت، وقد تنتشر هذه الآلات فى المنازل ويتبادل الناس التعامل مع النقط والشرط ، ولكن من الأكيد أن مشروع وستمنستر سيفشل فشلا ذريعا لأن الأسس العلمية المطلوبة له لم تكن متوفرة فى ذلك الوقت .

وفى نفس هذا الوقت ، وفى مدينة أدنبرة باسكتلندة ، كان يوجد عالم مغمور يضع الأسس العلمية الفيزيائية للراديو والتلفزيون .

هل سمعت أيها القارىء العزيز عن رجل يدعى ماكسويل ؟

ولد جيمس كلارك ماكسويل فى أدنبرة باسكتلندة عام ١٨٣١ • كان جيمس طفلا خجولا هادئا محبا للعلم من النوع الذى يوصف فى لغتنا الشعبية بأنه « قفل » • ارتقى ماكسويل فى وظائف الجامعة حتى وصل الى منصب أستاذ علم الفيزياء التجريبية Experimental Physics فى جامعة كامبردج •

أضاف ماكسويل بأبحاثه العديد من الاكتشافات فى مجال علم الفيزياء : فقد اكتشف قوانين الألوان ووضح القواعد التى بنى على أساسها التصوير الملون فى عصرنا الحالى • وأثبت أن الحلقات الموجودة حول كوكب زحل Saturn تتكون من جزيئات صغيرة تتصادم فى حركة دائبة • ووضع بدراساته الأسس العلمية وتفسير قوانين الغازات التى وضعها بويل Boyle عن العلاقة بين حجم وضغط ودرجة حرارة الغازات وذلك بوصفه لنظرية الحركة فى الغازات Kinetic theory of gases ووضع الأسس الاحصائية لدراسة هذه الحركة • وهى الأسس التى تفسر أيضا انتشار الغازات وقابليتها للتشكل حسب الوعاء الموجودة فيه •

ولكن أهم اكتشافات ماكسويل كانت أربع معادلات من نوع من الرياضيات يتعامل مع القوى واتجاهاتها Vector calculus وهى معادلات تحتاج الى سنوات من الدراسة الجامعية لاستيعابها • فقد درس ماكسويل أبحاث فاراداى عن العلاقة بين المجال الكهربائى والمجال المغناطيسى ، ووضع معادلاته الأربع التى تحدد العلاقة بين المجالات المغناطيسية والمجالات الكهربائية فى الأوساط المختلفة • وقد تساءل ماكسويل بمعادلاته عما ستكون عليه هذه المعادلات فى الفراغ ، ولاحظ أن سرعة الضوء تعادل سرعة سريان الكهرباء ، وخرج من هذه الدراسات بتوحيد الموجات

الكهرومغناطيسية Electro magnetic waves بمعادلاته التى مكنت هرتز Heinrich Hertz فى عام ١٨٨٨ من توليد موجات الراديو وتمكن بعده ماركونى Guglienno Marconi من استعمال هذه الموجات فى الاذاعة عام ١٩٠١ ٠ وهكذا فان تفهمنا اليوم لطيف الموجات الكهرومغناطيسية بداية من أشعة جاما لأشعة رونتجن للأشعة فوق البنفسجية لأشعة الضوء للأشعة تحت الحمراء لموجات الراديو والتلفزيون والرادار مبنى كله على معادلات ماكسويل الأربعة ٠

ولكن ما أهمية هذا كله !

لم يكن ماكسويل يفكر فى الراديو والتلفزيون عندما قدم معادلاته ، ولم يكن نيوتن يحلم بغزو الفضاء عندما قدم دراساته عن الجاذبية وعن القمر ، ولم تكن مدام كورى تحلم بعلاج السرطان عندما قدمت اشعاعات عنصر نادر اكتشفته ، ولم يكن رونتجن يحلم بالأشعة التشخيصية (X-rays) عندما اكتشف الأشعة المسماة باسمه ، ولم يكن داروين يفكر فى الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجى عندما وضع نظريته عن التطور ، ولم يكن كريج يخطط لتدريب بكتريا القولون على صناعة الأنسولين البشرى عندما اكتشف السلم الحلزونى للوراثة ٠ ان كل هؤلاء العلماء دفعهم الى ما اكتشفوه حب عميق للمعرفة واحترام شديد للحقيقة هما فى واقع الأمر أساس كل التقدم البشرى تكنولوجيا كان أم اجتماعيا ٠

ولو أن أى من هؤلاء العلماء تقدم لحكومته بطلب منحة مالية تعادل ما يصرف الآن على طائرة مقاتلة ـ ودعك عن حاملة طائرات أو حتى غواصة ـ لسخرت منه السلطات وطالبته بأن يعود الى صوابه ٠

ولكن ، ومع ذلك ، فان حظ هؤلاء العلماء وحظ شعوبهم أسعد لأن حكوماتهم على الأقل لم تطاردهم وساعدتهم نسبيا بوظائف لا بأس بها وبتشجيع ، هو وان كان محدودا ، الا أنه موجود ٠

ولكن الحال عندنا فى حضارتنا العربية كارثة ٠ فمنذ انتصر الغزالى على ابن رشد ، ومنذ أن أبدى الامام كراهيته الشديدة للرياضيات (لأنها قد تورث الكفر) ، ومنذ أن أنكر وجود العلل والأسباب المباشرة ، انتكس التساؤل العلمى فى العالم العربى ، وتقهقرت الحضارة خطوة بعد أخرى ٠ و لاتقل لى انه العالم الثالث: فبالهند علماء فى كافة فروع العلم يعيشون فى الهند وينشرون أبحاثهم في الهند ويتفوقون فى المجال العالمى ٠ أما نحن فمنذ هزيمة ابن رشد فقد فقدنا المقدرة على استرداد عقلنا وعلى الوقوف على أقدام ثابتة تجاه المعرفة المتوالية المتولدة عن العلم ٠ فمشروعاتنا العلمية المزعومة تتجه نحو أحلام خيالية لتسخير التكنولوجيا فى خطط متوالية مضحكة وقادتنا يجهرون فى الاجتماعات الدولية بأن « التكنولوجيا على العين والرأس ، أما العلم فهو غريب عن حضارتنا وموروثاتنا » ٠ وبلغت سفاهتنا الى حدود لا مدى لها : فبينما يقضى طالب الطب فى الغرب وفى اليابان سنين طويلة فى دراسة العلوم الأساسية من كيمياء وفيزياء ورياضيات وعلم أحياء ، فان أساتذة الطب عندنا ، حرصا على تحكمهم فى درجات أبنائهم (التى تحدد فرص تعيينهم فى الجامعات) الغوا السنة الاعدادية التى كان يدرس فيها الطلبة الأسس العلمية لمهنتهم فى كليات العلوم ٠ وبذا أصبح لدينا جيل من الطلبة الذين سيمارسون المهنة فى القرن الواحد والعشرين دون أن يعرفوا مبادىء الرياضة والفيزياء والكيمياء وعلم الأحياء ٠

وأصيبت كليات العلوم التى كانت محرابا للعلم بنكسة ، فبعد أن كانت من كليات القمة ، أصبحت من كليات الحضيض ٠

وبعـد أن كانت تلمع فيها أسماء مشرفـة وطلبـة ورشدى سعيد وعبد العظيم أنيس والقصاص وعبد المعبود الجبيلى ، أصبحت تقع تحت سيطرة من يحاولون اعادة اكتشاف سرعة الضوء من القرآن الكريم ومن يريدون اكتشاف يوم القيامة بالرياضـة المتقدمة من الانجيل ، ومن يحاولون اكتشاف اسم الجلالة داخل الخلايا الحية . ومن يتقدم بدراســات تبين أثر قراءة بعض التعاويذ على المزارع البكتريولوجية .

وكل مجهود يبذل فى مشروعات خيالية للبحوث الموجهة فى غياب الأسس العلمية المتينة ، هو قبض الريح . وأى طبيب يلبس رداء البحث العلمى ممثل فاشل ما لم يكن يتفهم قوانين الاحتمالات وعلم الاستنتاج الاحصائى بما يتطلبه هذا من رياضيات التفاضل والتكامل مهما زعم عن اكتشـافات عن علاج الايدز والروماتويد وفيروس سى .

ويرى كثير من المفـكرين الأمريكيين أن ترك البحث العلمى لآليات السوق كارثة وأن ما يصرف فعلا على البحث فى علوم الطب المختلفة لا يعادل الا نسبة ضئيلة مما يصرف على طب الدجل . وهم يعتبرون أن الحضارة الأمريكية المعاصرة أصبحت ـ باهمالها للبحث فى ميادين العلوم الأساسية ـ تعيش على أكل البذور اللازمة للزرع فى المستقبل .

أما نحن ، فقد ألقينا بهذه البذور منذ قرون للطيور لتأكلها ولنعيش نحن فى وهم الخرافات والخزعبلات .

العلم الحقيقى شـجرة باسقة جذورها فى العلوم الأساسية وجذعها هو المنهج العلمى وثمارها هى المعرفة البشرية ، سواء فى ميادين التكنولوجيا أو العلوم الانسانية . ولا يمكن أن تقوم قائمة لشجرة بدون جذور . أما العلم الزائف فلا ثمار له .

٦ ـ العلم الجيد

لو أن كائنا من الفضاء الخارجى وصل الى الأرض ونظر فيما نقدمه لأبنائنا على قنوات التلفزيون والراديو وفى الأفلام السينمائية وعلى صفحات الجرائد والمجلات والكتب لاقتنع بأننا قد انتوينا أن نعلمهم السطحية والجهل والتعصب الأعمى والغباء وكراهية العلم بل والعقل جميعه . فاذا واظبنا على ما نفعل فهذا ما سوف نحصل عليه .

ولنتصور معا أى مجتمع سنحصل عليه لو أننا أعطينا العلم ما يستحقه من وسائل الاعلام والثقافة عندنا . فالعلم هو الطريق الأساسى للتخلص من الفقر والمرض ، وهو المنبه الأساسى لأخطار البيئة ، وهو الذى يعلمنا أصل الأشياء وكيف تحل المشاكل .

وليس حبنا ودفاعنا عن العلم عبادة لاله جديد ـ حاشا لله ، فالعلم لا يعزل نفسه عن النقد الفلسفى ولا يزعم الافتراء باحتكار الحقيقة . بل والعلم يتمتع بوسائل تصحيح داخلية تسمح له بتصحيح اتجاهه باستمرار . ولكن هذا التصحيح لا ينفى كما يدعى البعض وجود الحقيقة الموضوعية .

ولنأخذ مثالا واضحا :

ترتبط القوانين الثلاثة لحركة الكواكب في أفلاكها باسم يوهانس كبلر الذى اخضع بها علم الفلك لعلوم الطبيعة منذ ٤٠٠ عام ، وترتبط قوانين الحركة وقانون علاقة قوى الجاذبية بمقلوب مربع المسافة باسم اسحق نيوتن الذى وضعها منذ ٣٠٠ عام ، فاذا كنا بعد مرور هذا الزمن نستعمل هذه القوانين فى اطلاق صواريخ تصل بدقة الى أهدافها من الكواكب على بعد ملايين من الكيلومترات ، فانه من الواضح أن كبلر ونيوتن كانوا يقولون الحقيقة · نعم فى السرعات المرتفعة جدا (الأقرب الى سرعة الضوء) تتحطم فيزياء نيوتن وتخضع الأشياء المتحركة لقوانين أينشتين ، ولكن هذا لا يلغى وانما يضيف الى نيوتن ·

وللعلم الجيد خواص هامة :

ففى العلم نبدأ بالظواهر أو المشاهدات أو نتائج التجارب ، ونواجه كلا منها بالحقائق المعروفة ، ثم نحاول أن نعمل العقل فى تفسيرها · ولقد كان الخطأ الأساسى لارسطو هو السير فى عكس هذا الطريق · فقد حدد أرسطو عدد أسنان المرأة دون أن يفتح فم امرأة · فبما أن أهم الآلهة من الذكور ، فان المرأة أقل من الرجل وبما أن المرأة أقل من الرجل ، فلابد أن أسنانها أقل · ووضع أرسطو نظرياته فى الفلك وهو جالس فى غرفته : فبما أن الأرض هى مقر الآلهة فلابد أنها هى مركز الكون · والدخان والنار مكانهما الطبيعى فى السماء ولذا يصعدان الى السماء · والأحجار مكانها الطبيعى هو الأرض ولذا تعود الى الأرض اذا قذفت من أعلى · وهكذا وضع أرسطو الفكر قبل المشاهدة فوصل الى طريق خاطىء ·

العلم اذن يبدأ بالظاهرة ، وهو يتمسك بأهمية صحة المشاهدة ، ثم يقدم تفسيرات لها • وهو فى مجال التفسيرات يشجع وجهات النظر المتباينة ولا يتبنى أيا منها لمجرد انها صدرت من حجة فى الموضوع • وعند وجود تفسيرين لنفس المشاهدة ، يطبق عليهما ما يطلق عليه اسم موسى اوكام Occam's razor : « اذا تساوى تفسيران فى قيمتهما فانه يؤخذ بالتفسير الابسط » • ولعل أهم شروط التفسير المقبول هو أولا ألا يوجد اطلاقا ما يناقضه ، وثانيا أن تتوفر معه امكانية التكذيب • فبدون توفر هذه الامكانية يخرج هذا التفسير من دائرة العلم •

ويتميز العلم الصحيح بالقياس واستعمال الرياضيات • فالحقائق والعيوب التى قد لا تكون واضحة كيفيا يمكن أن تتضح كميا • وفى مجالات العلوم الانسانية والبيولوجية يصبح لعلم الاستنتاج الاحصائى Statistical inference الذى يعتمد كثيرا على قوانين الاحتمالات Laws of probability دورا أساسيا فى استخراج الحقائق • ويكفى أن نتذكر أن معلوماتنا عن أضرار التدخين قد قدمها لنا عالم احصاء •

وتتطلب قراءة الاحصاءات والرياضيات عقلا ناقدا ذكيا • فلم يكن ايزنهاور ذكيا حينما فزع عندما اكتشف أن « ذكاء نصف الأمريكيين أقل من متوسط الذكاء فى أمريكا » • ولابد أن تكون الأرقام مستمدة من أعداد كبيرة عشوائية ، ويتضح هذا من مقولة « يزعم بعض الناس أن كل خمسة أفراد من سكان الأرض أحدهم صينى ، وهذا خطأ واضح فأنا شخصيا أعرف مائة شخص ليس بينهم صينى واحد » •

كما ينبغى التمييز بين السببية والارتباط المباشر ، والارتباط غير المباشر • فلو درسنا عدد الحيتان فى المحيطات فى المائة عام

الماضية ، لاكتشفنا أن لها علاقة عكسية بعدد أقراص منع الحمل المستعملة فمع ازدياد أقراص منع الحمل المستعملة يقل عدد الحيتان في المحيطات • ولا يدل هذا طبعا كما قد يبدو للدارس الساذج على علاقة سببية بين عدد الحيتان واستهلاك أقراص منع الحمل •

وتتطلب شروط المشـــاهدة الموضـــوعية نماذج ارشـــادية Paradigms مختلفة في ميادين العلم المتعددة ، ففي مجال البحوث السريرية (الاكلينيكية) تستعمل أساليب « التعمية » (Blind) أو أساليب « التعمية المزدوجة » (Double blind) .

ففي تجربة تأثير عقار مثلا تعطى مجموعة من المرضى العقار وتعطى المجموعة الأخرى « دمى » Placebo مشابهة للعقار ولكنها لا تحتوى على المادة الفعـــالة دون أن يعرف المريض أى الحبوب يتعاطاه لالغاء عامل الأثر النفسي على المريض عند التقييم •

وفي تجارب « التعمية المزدوجة » لا يعرف الطبيب الذى سيقيم أثر العلاج اذا كان المريض قد تعاطى العلاج أم الدمية ، انما يعرف ذلك الطبيب المشرف على البحث ، وبذا يلغى أيضا الأثر النفسي على الطبيب الذى يقيم الاستجابة •

وللحوارات العلمية تقـاليد خاصـة : فالمهاجمة على مقولة ما تكون على المقولة وليس على قائلها • وتأكيد مقولة ما يكون بمحتواها وليس بمن يقولها • وكذلك يرفض الحوار العلمي الزعم بأن « ما لم يثبت كذبه يثبت صدقه » • كذلك يرفض الحوار العلمي استبعاد حلول الوســط (الزوج لزوجتـه الطبيبة « أولادك أم عيـــادتك ؟ »)

ويجتاز العلم قبل اجازته مســـتويات متعددة من الحوار والنقاش والنقد حتى يصل في النهاية الى المحكمين في المجلات

العلمية الراقية التى يساعد النشر فيها على الحصول على الألقاب العلميـــة ٠

وتحافظ أغلب دول العالم على محراب الألقـــاب العلمية وتحرسه بأعين لا تنام ٠ فرجال العلم ، أصحاب الألقاب ، لهم فى النهاية القول الفصل فى مجال تخصصهم ، وهم الى جانب ذلك لهم الحق فى قبـــول أو رفض دخـــول غيرهم من البشر فى ذلك المحـــراب ٠

وتصل الحراسة على هذا المحراب فى بلدان العالم المتقدم الى حدود شديدة القسوة ٠ ففى الولايات المتحدة مثلا ، يشترط قبل التسجيل لدرجة الدكتوراه ، اجتياز امتحان صعب جدا .G.R.E يختبر منطق الطالب العلمى والرياضى وقدرته على التعبير عن المفاهيم العلمية بلغة دقيقة ، حتى ولو كان متقدما للتسجيل فى أحد فروع العلوم الانســـانية ٠ هذا الى جانب اختبار فى اللغة للقادمين من خارج الولايات المتحدة ٠ وبعد اجتياز هذه الامتحانات يدرس طالب الدكتوراه مواضـــيع عديدة متعلقة بموضـــوع بحثه مستوفيـــا ما يسمى « ســـاعات معتمدة » Credit hours لمدة تصل الى سنتين قبل البحث الفعلى فى موضوع الرسالة ٠ أما عن المستوى العلمى للبحث فى الرسالة ، فلا مكان هنا للكلفته أو الانحطاط أو الركاكة ، وأى خطأ يحاسب عليه الطالب حسابا عسيرا لا يعفيه منه أصله وعائلته ووظيفة أهله ٠

ويستمر الاهتمام بالمستوى العلمى لصاحب اللقب بعد ذلك ٠ فالتعيين فى وظيفة أستاذ فى أغلب الأحيان مؤقت ، ومرتبط بالأداء والأبحاث والتدريس وخلاقه ، ويصل الأمر فى بعض المراكز العلمية الى اجراء مناقشة علنية عامة دوريا للأستاذ ، لكشف مدى تطوره وتقدم أبحاثه ومواكبته للعلم ٠

هكذا اذن تحافظ دول العالم على الألقاب العلمية ، فتحرسها حراسة يقظة لأن الأستاذ الرديء مثل العملة المزيفة التى تطرد العملة الجيدة من السوق . فطالبو الألقاب العلمية يجدون فى الأستاذ الرديء ، بابا مفتوحا على مصراعيه لكل دجال وجاهل ، فيقبل عليه المريدون والطلبة ، ويمنحهم هو الألقاب ــ دون أن يمنحهم العلم ــ ففاقد الشيء لا يعطيه .

وفى هذا المجال ، فقد وصل الوضع عندنا فى مصر الى مرحلة الخطر .

ففى الأربعينيات كان يرأس العديد من الأقسام فى الجامعات أساتذة أجانب ، وأغلب أجيالنا القديمة من الأطباء ــ أطال الله فى عمرهم ــ قد تلقوا العلم على أيدى شو وويلسون وديرى وانريب وكلهم من العلماء المشهود لهم عالميا . وكانت كلية العلوم تبعث رسائل الماجستير والدكتوراه وأبحاث أعضاء هيئة التدريس للتقييم والنشر فى الخارج . ومع نمو الحركة الوطنية ، خصوصا بعد ثورة ٢٣ يوليو ، تم طرد الأساتذة الأجانب من مصر ، وترأس الأقسام الصف الثانى من العلماء المصريين الذين درسوا العلم على أيدى الأساتذة الأجانب ، وساعدهم على ذلك وجود العائدين المؤهلين من الخارج الذين أرسلت ثورة ٢٣ يوليو آلافا منهم . واستمرت بعض الكليات (مثل كليات العلوم) فى اللجوء الى الخارج لتقييم الرسائل والأبحاث .

وبعد ازدياد عدد الطلبة ، وانشاء الجامعات الاقليمية بدأ وبصورة متسارعة انهيار كافة السدود والاستحكامات أمام الأساتذة الغير أكفاء الى ميادين الألقاب العلمية . فقد أقيمت فى كل قسم وفى كل كلية ، مجلة لنشر الأبحاث العلمية التافهة ، بل لقد أنشأ بعض الأساتذة من مدعى العلم مجلات علمية قطاع خاص ، وأغلبها

مجلات لا يشتريها أحد ولا يقرأها أحد ، وقبول النشر فيها لا يرتبط بمستوى علمى ، بل يرتبط بدفع رسوم معينة تؤهل دافعها أن يتقدم للجان الترقية بما يزعم أنه « بحث منشور » ·

ومع ربط الدرجـــات المالية بالدرجات العلمية ، أصبح من الصعب الوقوف فى وجه توفير الاحتياجات المالية الأساسية لعضو هيئة التدريس ، وتسرب الى عضـــوية اللجـــان العلمية الدائمة المسئولة عن ترقية أعضاء هيئة التدريس من لا يفهمون الكثير عن البحث العلمى · وأصبحت الترقية الى درجة أستاذ عملية روتينية لا يحرم منها الا من غضب عليه بعض كبار الأســـاتذة لأسباب شخصية ، بل ان قرارات الرفض للجان الدائمة استشارية ، تلغيها فى أغلب الأحيان مجالس الأقسام ومجالس الكليات ·

وهكذا اختلط الحابل بالنابل ، وامتلأت أقسام الجامعات بالعشرات من الأساتذة يتفوقون فى عددهم على عدد المعيدين ، وأصبح هناك ما يسمى بالهرم المقلوب ، ودخل الى صفوف العلماء من لا علاقة لهم بالعلم ، وأصبح من حق هؤلاء الافتاء فيما لا يفهمون ، كما أنهم باقون فى مناصبهم الى سن المعاش بل وبعده ·

ولما كان مستقبل بلدنا مرتبطـــا بالتنمية ، ولا أمل لنـــا فى التنمية الا بالعلم والتكنولوجيـــا ، ولا أمل لنـــا فى العلم الا بالعلماء الحقيقيين ، فليس هنـــاك حل للخطر المحدق الا بالعودة الى حماية ألقابنا العلمية ، باللجوء الى التحكيم فى الخارج لتقييم انجازات العلماء عندنا ·

٧ ـ الأخلاق والعلم

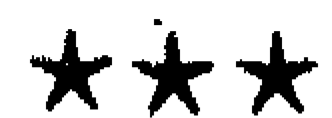
العلم الجيد سلاح ، والسلاح الجيد فى الأيدى الأمينة مطلوب ٠ أما السلاح فى الأيدى الخبيثة فلا خير فيه ٠ والعلم كما ذكرنا من قبل فى غياب الدين والأخلاق وحش مفترس خطر ٠ والعلم فى يد بعض الناس خطر على الانسانية أجمع ٠ والتاريخ يعلمنا ذلك :

تتجاهل الطبقات الحاكمة فى المجتمع الأمريكى أجمل ما فى تراثها المسيحى من حث على محبة الانسان لأخيه الانسان وعلى العزوف عن التكالب على المال وعلى كراهية القسوة والعنف وتستمد جذورها المرجعية بانتقائية كريهة من أشد أنواع العنف الدموى الموجودة فى العهد القديم : لعل أهونها ما جاء فى « يشوع » وفى النصف الأخير من « عدد » عن القتل الجماعى للرجال والنساء والأطفال والحيوانات فى مدينة بعد أخرى من أرض كنعان ٠ وهكذا تتجاهل هذه الطبقات تماما ما طالب به « ميخا » من عدل وما نص عليه فى « خروج » عن النهى عن القتل وما جاء فى « لاويين » عن

« أحب لجارك ما تحب لنفسك » وما جاء فى كل سطور العهد الجديد من حب للانسانية يمتد حتى للأعداء ٠

ويمتلىء تاريخ هذه الطبقات الحاكمة بالدماء والدمار والقسوة ، يكفى أن هذه « الحضارة » المزعومة قد بنيت على دماء ودموع شعبين من أكثر شعوب العالم حبا للحياة والسلام : الهنود الحمر الذين أفناهم الغزاة البيض لبلادهم بالذبح والجدرى والسموم ، وأهل غرب أفريقيا ـ منشأ حضارة « بنين » الرائعة ـ الذين خطفتهم عصابات تجار الرقيق للعمل القاتل تحت سطوة هذه الطبقات المجرمة ٠ ويكفى أن نتذكر التاريخ الدموى الحديث لهذه الدول فى أمريكا اللاتينية في شيلى ونيكاراجوا وجواتيمالا وبانانا وكوبا ٠٠ الخ وفى شرق آسيا فى فيتنام ولاوس وكمبوديا ، ويكفى أن نتذكر مؤامراتها الوضيعة فى منطقتنا بداية من الاستعمار الاستيطانى لفلسطين ، الى ٥ يونيو ، الى الدور النشط المستمر للآن فى الخليج ٠

وعندما يضع العلم الحديث وسائله التكنولوجية الرهيبة فى خدمة هذه الطبقات ، فان الانسانية بأجمعها تصبح رهينة لخطر الفناء ما لم تواجه هذه الطبقة بما يكبح جماحها ويوقفها عند حدها ٠ ولعل فى قصة روبرت أوبنهايمر J. Robert Openheimer وادوارد تلر Edward Teller التى أوردها كارل ساجان فى آخر كتبه « عالم تطارده العفاريت » Demon Haunted World عبرة لأهمية تدخل الأخلاقيات لانقاذ الكوكب من علم متوحش ٠



يوجد فى مجال أسلحة الدمار الشامل نوعان من القنابل :

القنابل الذرية التى تنفجر بانشطار Fission ذرات كبيرة ويتولد عن ذلك طاقة مدمرة مثل القنابل التى ألقيت (بلا مبرر) على هيروشيما ونجازاكى ٠

القنابل الهيدروجينية التى تطلق طاقاتها الرهيبة من اتحاد ذرتين fusion وهى أخطر آلاف المرات من القنابل الذرية ، بل وتحتاج مبدئيا الى قنبلة ذرية لتفجيرها ٠

وفى مقابلة بين اوبنهايمر ـ أحد أهم العلماء الذين عملوا فى مجال الطاقة الانشطارية ـ مع ترومان بعد تفجير قنابل هيروشيما ونجازاكى وانتهاء الحرب العالمية ، اشتكى الأول من أن « العلماء قد لوثت أيديهم بالدماء » فأمر ترومان مساعديه بألا يسمحوا لاوبنهايمر بعد ذلك بمقابلته ٠ بعد ذلك بفترة وجيزة ، وجهت لاوبنهايمر تهمة « عدم الولاء » وتقدم عالم آخر يدعى ادوارد تلر بشهادة تدين اوبنهايمر ، فعزل الأخير من مناصبه وخلى الطريق أمام تلر للوصول الى قمة المسئولية فى مجالات أسلحة الدمار الشامل ٠

ولد ادوارد تلر فى المجر ، وفى طفولته أممت ثورة اشتراكية ممتلكات عائلته الثرية ، ثم أصيب فى حادث ترام اصابة تركته بعاهة مؤلمة فى ساقه ، فأصبح انسانا شديد المرارة والكراهية لكل ما حوله ٠ وفى الولايات المتحدة التى هاجر اليها ، تبنى تلر بعد الحرب العالمية الثانية فكرة انتاج القنبلة الهيدروجينية ٠ وعندما شعر الاتحاد السوفيتى بذلك بدأ مشروعه لانتاج مثل هذه القنبلة وتمكن بالفعل من انتاجها وتجربتها قبل أمريكا ٠ وهكذا ومن هنا بدأت فترة من أخطر الفترات التى مرت بالكوكب ـ فترة التسارع فى التسابق النووى ٠

كان في القيادة العلمية في أمريكا في هذه الفترة ادوارد تلر الذي كان يحقق ما تصبو اليه قيادات التحالف الصناعي العسكري الأمريكي ، فقد كان متعصبا للقنابل الاندماجية وعندما حاول قادة العالم فرض اتفاق على معاهدة جزئية تمنع اجراء التجارب التفجيرية فوق سطح الأرض وقف تلر بحزم ضدها بحجة أنها « سوف توقف تحسين القنابل النووية وتؤثر في أمان الولايات المتحدة » • بل وكان يدعو الى استعمال القنابل النووية في حفر القنوات وازالة الجبال بل واقترح ارسال قنبلة للشمس لاجراء تطبيق للنظرية النسبية وأخرى للقمر لتكسير صخوره ودراسة تكوينها ، بل وفكر في تحطيم « النيازك » التي تسقط على الأرض في الفضاء الخارجي قبل وصولها الى سطح الأرض •

وفي فترة حكم ريجان ، اقترح تلر مشروع حرب الكواكب الذي سمي ذرا للرماد في العيون « مشروع الدفاع الاستراتيجي » Strategic Defense Initiative (S.D.I.) وبمقتضاه تطلق الولايات المتحدة قنابل نووية ضخمة توجه بأشعة الليزر في مسارات حول الكرة الأرضية تحطم بها أي صواريخ معادية ، مخالفة بذلك المعاهدات الدولية التي نصت على خلو الفضاء الخارجي من النشاط النووي • وهكذا تصبح أمريكا وحدها هي المسيطرة على الفضاء وبالتالي على الأرض • ورغم اعتراض عشرة آلاف من العلماء الأمريكيين على المشروع ورفضهم العمل به – مع ما في هذا من خسارة مادية لهم – فقد سار ريجان في طريق تطبيق المشروع حتى تم انهيار الاتحاد السوفيتي وانفردت أمريكا بالكوكب وعاشت شعوب العالم الثالث تحصد المر تحت سيطرة البنك الدولي والجات والعولمة •

وخلال سيطرة تلر مع العصابات الحاكمة الأمريكية على البرامج النووية ، أثيرت قضية خطيرة وتجاهلتها وسائل الاعلام

تجاهلا تاما : فقد أثبت العلمـــاء أنه لو قامت حرب بالقنـــابل الهيدروجينية ، فان العالم سيمر نتيجة لما يثار من أتربة ودخان بفترة شتاء نووى تنخفض فيها درجات الحرارة بحوالى ١٥ ـ ٢٠ درجة مئوية ، أى الى درجـــة أقل مما كانت عليه درجـات الحرارة فى العصر الجليدى ، وأن الفناء سيصيب الجنس البشرى وسيحيق بالمنتصر والمنهزم وسينال البشرية ما نال الديناصورات من ٦٥ مليون سنة • ولكن الطبقات الحاكمة الأمريكية لم تتخل عن حلمها وجشعها ، وتمادت فيما سارت فيه من اجرام ، وألقت غطاء كثيفا على هذه الدراسات وحجبتها عن الجماهير •

••• ولازال تلر رغم وصـــوله سن الثمـــانين يبتز من الانسانية تكاليف ما حدث لثروة أسرته ولساقه ويدعو لمزيد من القنابل الاندماجية •

••• ولازالت الولايات المتحدة تهدد مع ربيبتها اسرائيل بلادنا بحرب نووية بحجة انتاجنا لأسلحة الدمار الشامل •

وهكذا تحول العلم تحت سيطرة هذه الطبقات الحاكمة الى وحش كاسر ممكن أن يتسبب فى كارثة للبشرية • فاذا لم تنجح شـــعوب العالم فى كبح جماح هذه الطبقـــات ، فعلى الأرض السـلام •

٨ – اعداء العلم

تتخلص النظم الحاكمة من العلم عندما تصبح توجهاته معادية لسياستها · ويساعد النظام فى هذه العملية أن العلم يحمل معه متاعب عديدة ، اذ ان أغلب الناس يعتبرون العلم معقدا يتطلب دراسات فى الرياضة والمنطق · وبمساعدة سلطات فكرية ومعنوية متخلفة وعميلة ، تتمكن النظم الحاكمة من زرع بذور الخرافة والدجل بدلا من العلم ·

حدث هذا فى روسيا السوفيتية عندما استولى دجال يدعى ليسنكو على عقل ستالين وأوهمه بأن نظرياته فى الوراثة وفى التطور هى التى تتفق مع الأيديولوجية الماركسية اللينينية الستالينية ، فتخلص ستالين من العلماء الحقيقيين بالعزل والسجن والاعدام أحيانا ، وتخلف الاتحاد السوفيتى فى علوم الوراثة مما تسبب فى هبوط المستوى فى هذا العلم الهام بل وفى العلوم البيولوجية كلها فى روسيا حتى الآن ·

وحدث هذا فى الباكستان أيام ضياء الحق الذى أطلق مدعى الدين على منهج تعليم العلوم وانتهى الامر بأن هبط مستوى تدريس العلوم الى الحضيض وأصبح مدرس العلوم أقل علما من طلبـة الابتدائى والثانوى فى بعض بلدان العـالم الثالث الأخـرى ، وانغمست أقسام الفيزياء فى مراكز البحوث فى أبحاث عن توليد الطاقة من نار الجن ، وتحدث العلماء المزيفون عن « علم البيولوجيا الاسلامى » و « علم الاحصاء الاسـلامى » و « علم الكيميـاء الاسلامى » الى آخر هذا العبث الذى أضر بالدين والعلم ٠

وحدث هذا فى أمريكا ، والقصص فى هذا المجـال عديدة ومعبرة :

كان ادوارد كوندون E.U. Condon من أهم علماء الطبيعة فى أمريـكا ، فقـد كان مـن رواد ميكانيكا الكم Quentum Mechanics وسـاهم فى تطوير الرادار والأسلحة الذرية فى الحرب العالمية الثانية وكان رئيسا للجمعية الأمريكيـة للطبيعة ورأس لجانا عديدة لدراسـة ما وصف « بالأجسام الطائرة غير معروفة الهوية U.F.O. » أو الأطباق الطائرة على حسبان أنها قد تكون طائرات تجسس سوفيتية ٠

ورغم هذه المؤهلات فقد كان كوندون أحد ضحايا المكارثية ، اذ اتهمته لجنة النشاط المعادى لأمريكا Committee on House Un-American Activities (H.C.U.A.) بالخيانة ٠ وكان على رأس المتهمين له عضـو الكونجـرس فى تلك الأيـام ريتشارد نيكسون ٠ فطالب بسحب جواز سفره باعتباره « حلقـة ضعيفة ـ بل الحلقة المفقودة ـ فى سلسلة الأمن القومى الأمريكى » وبلغت حدة هذه الاتهامات أقصى مداها عندما قال له المدعى العام

بارنيل توماس P. Thomas ردا على مطالبتـه بحقوقه فى الدفاع عن نفسه « ان حقوقك هى ما تمنحه لك هذه اللجنة من حقوق ـ ونحن سنحدد ما لك وما ليس لك من حقوق » ٠

وكانت قمة المهزلة عندما وقف كوندون أمام لجنة التحقيق فاتهمه رئيس اللجنة فى وطنيته وقال له « دكتـــور كونـــدون ٠ هناك ما يدل على أنك كنت فى مقدمة الرواد فى حـــركة ثورية فى الفيزياء تدعى ميكانيكا الكم ٠ ألا يدعو هذا للاشتباه فى أنك اذا كنت فى قيادة حركة ثورية معينة فقد تكون فى قيادة حركة ثورية أخرى ؟ » وانتفض كوندون واقفا صائحا « ان الاتهـــام باطل ، فأنا لست ثوريا بل أنا من أشـــد المحافظين المؤمنين » ورفع يـده اليمنى وقال « انى مؤمن بقاعدة ارشـــميدس التى وضـعها فى القرن الثالث قبل الميلاد ، وأنا أعتقد فى قوانين كبلر عن حـــركة الكواكب التى وضعها فى القرن السابع عشر ، وأنا أصدق قوانين نيوتن ٠٠ » ولكن المحكمة لم تقدر روحه المرحة وسخريته فى هذا الموضوع الهام وأثبتت عليه تهمة أنه كان يعمـــل بتوزيع مجـلة اشتراكية بدراجته أيام الدراسة الثانوية ٠ ومن سخرية القدر أن بارنيل توماس ، رئيس اللجنة ، قد وضع بعد ذلك فى السجن بتهمة الاحتيال والسرقة وأن نيكسون أجبر على الاستقالة من رئاسة الجمهورية بتهمة الكذب ٠

وقد طالب اينشتاين المتهمين أمام لجنة النشاط الغير أمريكى H.C.U.A برفض التعاون مع اللجنة كما ألف عنها ارثر ميلر مسرحيته الرائعة « البوتقة » مقارنا ما حدث بها بما حـــدث فى « سالم » (انظر الفصل الثانى) من حرق وقتل ٠ وعندما قدمت هذه المسرحية فى أوروبا رفضت الحكومة الأمريكية منح ميلر جواز سفر لحضور افتتاحها ٠ واستقبلت المسرحية فى أوروبا استقبالا

رائعا • وعندما دعى ميلر أمام اللجنة للتحقيق وسئل اذا كانت المسرحية لها علاقة بتحقيقات اللجنة ، أجاب ميلر « سيدى ، لا مفر من المقارنة » •

وتاريخ البشرية ملىء بأمثلة عن معاداة العلم وتعذيب العلماء وعن الشهادة فى سبيله • ولعل من سخرية القدر أن المفكرين والعلماء الذين تمكنوا من اطالة متوسط عمر الانسان من ٣٠ سنة الى ٨٠ سنة باكتشافاتهم العلمية والذين استطاعوا أن يتفهموا الكثير من القوانين الفيزيائية التى تحكم هذا العالم الذى نعيش فيه ، كان نصيبهم من الشهادة أوفر من غيرهم ، وكان نصيبهم من الذكر أقل مما يستحقون •

هذه أيها القارىء العزيز قائمة قصيرة بأمثلة بعض من نسيناهم والذين تحضرنى ذكراهم •

ـ اناكساجوراس anaxagoras الذى عاش حوالى عام ٤٥٠ ق•م • فى أثينا •

وصف الشمس والنجوم بأنها تتكون من أحجار متوهجة بالحرارة وأن القمر ينير بانعكاس الضوء عليه • وتمكن بهذا من تفسير دورة القمر الشهرية • وهو عمل جرىء فقد فسر أرسطو بعد سنين من أناكساجوراس كل الظواهر المتعلقة بالقمر بأن هذه هى « طبيعته » وهو كما ترى تلاعب بالألفاظ لا يفسر شيئا • وقد عوقب اناكساجوراس بالسجن متهما بالكفر •

ـ اريستاركوس Aristarchus (٣١٠ ـ ٢٣٠ ق•م •)
ولد اريستاركوس فى جزيرة ساموس احدى جزر ايونيا القريبة

من آسيا الصغرى (تركيا الآن) ورغم أن ارستاركوس عاش بعض الوقت في اليونان الا أنه تعـلم على يد اقليـدس في مكتبـة الاسكندرية • وقد جعل منه هذا علامة في تاريخ العلم ، فقد تمكن بدراسته على يد اقليدس من اثبات أن الشمس وليست الأرض هي مركز مجموعة الكواكب التي تجاورنا •

كانت الصورة المقبولة للكون قبل اريسـتاركوس تقول ان الأرض هي مركز الكون Geocentric theory وان الشمس والكواكب تدور حولها في دوائر كاملة صحيحة • وكانت هذه هي النظرة التي تبناها أرسطو ولكن اريستاركوس وضع المسمار الأول في نعش هذه النظـرية وأثبت برياضـياته أن الشمس هي مركز ما حولها من كواكب Heliocentric theory .

واضطهد أريستاركوس واتهم بالكفر والجنون ودفنت نظريته بعده الى أن أحياها كوبرنيكوس •

ـ **هيباشيا** Hypatia (٣٧٠ ـ ٤١٥ م •)

أول العلماء من النساء وتعتبر علامة في تاريخ العـلم وفي تاريخ مكتبة الاسكندرية حيث عملت وفي تاريخ النساء •

كانت أبحاثها تشمل الفلك والرياضـة والفلسفة وصنعت أجهزة لتقطير المياه وجهـاز استرولاب لتحديد المكان بالنسـبة للنجـوم •

كانت نهايتها المرعبـة على يد الدهمـاء بتحريض من بابا الاسكندرية في ذلك الوقت كيرلس الأول ، حيث انتزعت الدهماء لحمها من عظمها وكانت نهايتها ايذانا بنهاية المكتبة •

ـ الكنـدى (٨٠١ ـ ٨٧٣ م) ـ أبـو يوسـف يعقـوب ابن اسحق الكنـدى ٠

كتب الكندى حوالى ٢٧٠ مقالة عن المنطق والرياضـيات والطبيعة والموسيقى ٠

وكان الكندى من المعتزلة وعمل فى ديوان المأمون والمعتصم والواثق ، ثم جاء الخليفة المتوكل فصادر كتبه وحكم عليه بالجلد (وهو فى سن الستين) ٥٠ جلدة أمام الجماهير الضاحكة المصفقة ٠ ومات بعد ذلك مهموما ٠

ـ الـرازى (٨٦٥ ـ ٩٢٥ م)

أعظم الأطباء المسـلمين ـ محمد بن زكريا الرازى ـ الذى لقب بجالينوس العرب ٠ كان الرازى من أصـل فارسى وقد اتهم بالكفر وتنكر له حتى البيرونى ٠ وقد حكم عليـه أحد أمراء أسرة المنصور فى بخارى بأن يضرب على أم رأسـه بأكبر كتبه حتى ينكسر رأسه أو يتحطم الكتاب ٠ وأصيب الرازى بالعمى نتيجـة لذلك وعندما عرض عليه بعض تلاميذه العلاج رفض وقال لقد رأيت الكفاية من هذا العالم ٠

ـ ابن رشـد (١١٢٦ ـ ١١٩٨ م ٠)

عمل ابن رشـد فى اشبيليه ثم قرطبـة أيـام الخليفة أبو يعقوب وعندما استولى على الحكم بعده الخليفة أبو يوسـف ، أرسله مع أسرته على عربة بحمار الى قرية صغيرة مجاورة وأحرقت أغلب كتبه العربية وبعد ذلك ذهب الى مراكش ومات هناك ٠

اعتبرت كتبه كفرا من رجال الكنيسة ومن علماء الاسلام ٠ ولكنها ترجمت الى اللاتينية وكانت أحـــد الأسس الفلسفية التى بنى عليها الغرب تقدمه ٠

كانت أهم أعمـــاله هى الرد على كتـــابات الغزالى « تهافت الفلاسفة » بكتابه « تهافت التهافت » ٠

القارىء العزيز

وتستمر القائمة فتشمل برونو وكوبرنيكوس وكبلر وجاليليو وداروين ٠

ولكـــن

يبقى لهؤلاء العلماء العظماء اعتراف البشرية بفضلهم وذكراهم العطـــرة ٠

٩ ــ الهلوسة

يأتى الجانب الأكبر من الخرافات المنتشرة فى المجتمعات البشرية المختلفة من مصدرين : المصدر الأول هو خواص العقل البشرى ، وسنناقشه فى هذا الفصل ، والمصدر الثانى استغلال بعض الدجالين المنتفعين لهذه الخواص ، وسنناقضه فى الفصل المقبل ٠

نحن البشر اجتماعيين بطبيعتنا ، نعتنى بالصغار ، ونبتسم لبعضنا البعض ، ويبتسم الصغار لنا فنرد على ابتساماتهم بالحب والحنان والاهتمام ٠ وأول مقدرة للطفل المولود هى التعرف على الوجوه والابتسام لها ٠ ومن الممكن لنا أن نتصور نوعين من الأطفال فى فجر نشأة الجنس البشرى : يبتسم أحدهما لأهله والآخر لا يفعل ٠ والنتيجة الحتمية طبعا هى أن فرص الأطفال المبتسمين فى الحياة أكبر من فرص الأطفال غير المبتسمين٠ ولهذا فان الطفل يولد وعقله مستعد لتشكيل ما يراه فى صورة وجه انسانى ٠

ولكن هذه المقدرة تقود البشر الى كثير من الأخطاء • وفى تاريخ البشرية العديد من الخرافات الناتجة عن هذه المقدرة ، ولعل أشهر هذه الخرافات هى مقارنة القمر بالوجه واعتبار بعض العلاقات الجيولوجية التى نعرفها الآن على سطحه بمثابة عينين أو فم • قد اكتسبت نباتات الجنسينج والماندراك سمعتها العلاجية لمشابهتها الى حد ما بالجسد البشرى • وكثيرا ما يكتشف المزارعون ثمرة باذنجان أو بطاطس على شكل رأس بشرى فيتوهمون عودة عزيز لهم من الموت •

وأحيانا نطبق ما درب عليه عقلنا على ما نشاهده ، فنعطيه صفات غير موجودة فيه : وأشهر مثال لذلك هو قصة قنوات المريخ Mars canals • ففى عام ١٨٧٧ زعم أحد هواة الفلك اكتشاف قنوات متقاطعة على سطح كوكب المريخ ، وزعم ، وأكد غيره من هواة الفلكيين ، أن هذه القنوات هى من صناعة كائنات عاقلة • وكان هذا الزعم هو مصدر ما دأبنا على تسميته « زوار المريخ » • والعجيب أن الصور الفوتوغرافية لهذه القنوات المزعومة ، كانت تكذب هذه المقولة ، ولكن العين البشرية « المدربة » كانت تصر على تحويل هذه النقط المنتشرة الى قنوات من صنع كائنات عاقلة ، الى أن قامت مراكب الفضاء مارينر ٩ وفايكنج بدراسة مفصلة لسطح المريخ ، واتضح خطأ هذه الادعاءات •

وتمثل « الهلوسة » أحد الخواص الهامة الأخرى للجنس البشرى • والهلوسة هو تصور المرور بتجربة لم تحدث حقيقة • ومن الممكن أيضا أن نتصور أنها بشكل ما قد تكون لها قيمة ايجابية ، فلو تصورنا مرة أخرى طفلين فى غابة تركا فى الظلام فتخيل أحدهما وجود حيوانات مفترسة ، أو عفاريت ، فصرخ فانتبه أهله اليه ولم يتصور الآخر هذه العفاريت ، فان فرص الحياة للطفل الأول ، المهلوس ، أكبر من فرص حياة الطفل الآخر •

وليس لدينا أرقام احصائية عن انتشار هذه الظاهرة في مصر ، ولكن بعض الاحصاءات الأمريكية على عينة من ٦٠٠٠ بالغ تقول ان حوالى ١٨٪ من الأمريكيين قد سجلوا الشعور بوجود أشخاص معهم في الظلام ١٣٪ سجلوا الشعور « بأزمنة مفقودة » missing times في يومياتهم ، و ١٠٪ سجلوا تجربتهم في الطيران الذاتى في الهواء • ولقد كانت هذه الهلوسة هي أحد الأسباب الرئيسية لقصص « الخطف » في مراكب الفضاء • ولعله من الأشياء الدالة أن بعض من تكرر اختطافهم المزعوم قد شفوا تماما من هذه الاختطافات بعد تعاطى عقار الكاربامازيبين Carbamazepine • وفي تقرير لمعهد جالوب نشر في سبتمبر ١٩٩٤ أن حوالى ثلاثة مليون أمريكى يعتقدون أنهم اختطفوا بواسطة زوار الفضاء الخارجى •

وتعتبر القابلية للايحاء Suggestibility أحد الخواص الهامة للعقل البشرى • وتزداد هذه القابلية بما يطلق عليه اسم التنويم المغناطيسى وتصل الى حالة ارتفاع في القابلية للايحاء Hightened suggestibility • وتستحق هذه الظاهرة بعض الشرح :

تمتد ادعاءات العلاج باستعمال المغناطيس الى عدة قرون ولعل بقاءها على حالها منذ قرون يذكرنا بما ذكرناه من قبل ، وهو أن العلم الحقيقى ينمو ويزدهر ، أما العلم الزائف فيبقى كما هو • ولقد كان مشهورا عن بارسيلسوس Parecelsus ، الطبيب السويسرى المشهور الذى مارس مهنة العلاج خلال النصف الأول من القرن السادس عشر ، أنه كان يستعمل المغناطيس لشفط الأمراض من الأجساد ودفنها في الأرض • ولكن التنويم المغناطيسى يرتبط أكثر باسم فرانز ميزمر Franz Mezmer الطبيب النمساوى الذى عاش خلال القرن الثامن عشر :

كان ميزمر يعتقد أن صـــحة الانســـان ترتبط بمسارات الكواكب ، مما جعله يهتم بعلاقة الكهرباء والمغناطيسية بالصـــحة والمرض • كان أغلب عملاء ميزمر من النبلاء الفرنسيين في أيـــام أفول الملكية في فرنسا وكان المرضي يجلسون على شكل دائـرة في غرفة ضعيفة الاضاءة في وسطها جرة كبيرة تحتوى على حمض الكبريتيك المخفف يبرز منها قضبان من الحديد يمسك بهـــا المرضى ويمسكون أيضا بأيدى بعضهم البعض • وبعد أن يستقر الجميع يدخل ميزمر وهو يلبس ثوبا موشى بالذهب ويمسك فى يده صولجانا من العاج ويحدق فى عيون مرضاه مريضا بعد الآخر فيتم شفاؤهم •

وأصاب ميزمر ــ الذى كان يسمى هذا العـلاج « المغناطيسية الحيوية » ــ شهرة كبيرة • ولكن الأطبـــاء الفرنسيين التقليديين لم يسكتوا فطلبـــوا من الملك لويس السادس عشر التحقيق فى الموضوع • فشكل الملك لجنة من الأكاديمية الفرنســية كان من أعضائها العالم الفرنسى الشهير لافوازيية والدبلوماسى الأمريكى (فى ذلك الوقت) بنجامن فرانكلين • وأجرت اللجنة اختبارات بضوابط ووصلت الى قرار « أن الشفاء كان نفسـيا ــ بالايحـــاء فقط » • ولكن ميزمر وأنصاره لم يرتدعوا واستمروا فى طريقهم • وقد انتهت أغلب المحاكم الأمريكية الى رفض شهادة الذاكرة المبنية على التنويم المغناطيسى • فالذاكـــرة تنتقـــل مـــن الموحى الى الموحى اليه •

ومن أشهر قصص تأثير الايحاء على الذاكرة هى قصص الرئيس ريجان ، فقد كان يذكر أثنـاء حملته الانتخابيـــة مغامرات له فى الحرب العالمية الثانية ، وهى الحرب التى لم يشترك فيها اطلاقا وانما كانت ذاكرته عنها من وحى أفلامه •

الهلوسة اذن منتشرة جدا • والتمييز بين الحقيقة والهلوسة واجب من الضرورى اشتراطه قبل استنتاج النتائج •

١٠ ـ الدجل والنصب

اذا كان المصدر الأول الأساسى للخرافة هو خواص العقل البشرى كالهلوسة أو القابلية للايحاء ، فان المصـــدر الثاني هو استغلال المنتفعين والنصابين لهذه الخواص ٠

وقد كانت القرون الوسطى فى أوروبـا هى عصر ازدهـــار الدجالين والنصابين ، فبعد مكتبة الاســـكندرية وفى الوقت الذى ازدهر العلم والطب في العالم الاسلامى ، دخلـــت أوروبـا فى العصور المظلمة ٠ ففى الطب أختفت معظم المعلومات عن التشريح والعلاج ، واعتمد الناس على « الطب البديل » فى العلاج ، واختفى الأطباء العلميين ، ولجأ الناس مرة أخرى الى قراءة الطالع واستعمال التمائم ٠ وحـــرم تشريـــح الجثث فتوقف البحث العلمى الطبى وأصبح الوضع مماثلا لما وصفه ادوارد جيببون Edward Gibbon فى كتابه الشهير عن سقوط الامبراطورية الرومانية « فى خـــلال عشرة قرون لم يقدم اكتشاف واحد يرفع كرامة الانسان أو يزيد فى ســـعادته » ٠

ومنذ ذلك الوقت ، ازدهر الدجــل ودخل الى الثقافات الأوروبية • فاكتشف مثــلا « كفن تورين » الذى زعـــم أنه كفن السيد المسيح ، ثم اتضح بعد ذلك من دراسته بالكربون المشع أنه صنع فى القرن الرابع عشر • وامتد الأمر الى رؤية السيدة العذراء فى عديد من الأمكنة ، والى تماثيل تدمى وينزل منها الدم أو الدموع • الى آخر هذه المزاعم التى امتدت حتى وصلت الى عصرنا الحالى • ومن العجيب أنه فى هذه اللقاءات المزعومة مع الملائكة والقديسين ، لم ينبه أى من هؤلاء الى البابوات الفاسدين والى الملوك المجرمين ولم يلعن حرق الأبرياء ، وانما انصبت لعناتهم على الفقراء التعساء لاهمالهم المزعوم بواجباتهم نحو الكنيســـة • ولازالت بعض الملل الدينية ، مثل « العلم المسيحى Christian Science » تحرم اتهـام الميكروبات بالتسبب فى الأمراض ، فاذا فشلت الصلوات ، فيجب على المؤمن أن يترك ابنه ليموت •

وقد يكون أكثر الخدع انتشـــارا بمقاييس عديدة ، هو الديانة الهندوســـية الجديدة المســـماة « التـــأمل المتســـامى Transcendental medication » وتســـتطيع اذا كنت مــن مشاهدى التلفزيونات العالمية ، رؤية الصورة المعظمة للقائد الروحى للديانة ماهاريشى ماهيش يوجى Maharishi Mahesh Yogi بشعره الأبيض الطويل الممتد خلف ظهره وهو جالس فى وضــع يوجى محاطا بالزهور والورود والرياحين • تمتلك المنظمة حــوالى ثلاثة بلايين دولار • وبأجر صـــغير تزعم الجماعة انها ستمكنك من المرور خــلال الحائط والمقـــدرة على الاختفاء والطيران الذاتى • وتمتلك الجماعة مراكز للبحوث وللعلاج ، وللمنظمة أيضا فرع فى المعادى فى مصر •

وقابلية بعضنا للخداع والدجل غريبة جدا • فمن العجيب أننا نرى فى الموالد الشعبية رأسا بشرية بلا جسد تتحرك وتتكلم

ونرى على شاشات التلفزيون دافيد كوبرفيلد وهو يخفي تمثال الحرية أو سور الصين أو وهو يرفع جسد سيدة في الهواء ويقسمها الى نصفين ، فنعرف أن كل هذا خداع ، ولكننا نصدق من يزعم لنا أنه سيشفينا بوضع حجاب في جيبنا • ومن العجيب أننا عند شراء بوتاجاز أو ثلاجة فاننا نسأل ونستفهم عن خواصها المادية ونشكك في كل ما نسمع ولكننا نقبل بسهولة الزعم بتحريك الأشياء عن بعد واخراج العفاريت من الأجساد دون أي نقاش حاد أو استعمال لعقل ناقد •

وتتمثل قابلية العقل البشرى للخداع في مؤامرة مشهورة • فمن أشهر قصص الدجل والخداع قصة « دوائر المحاصيل » التى بدأت في بريطانيا في عام ١٩٧٠ واستشرت في جميع أنحاء العالم حتى عام ١٩٩٠ • كانت الظاهرة كالآتي : في المزارع الواسعة للقمح أو الشعير أو الشوفان ، يستيقظ الفلاحون فاذا بدائرة ضخمة قد تم رسمها بالضغط على عيدان النباتات • وبدأت الأشكال تتعقد ، فبدلا من دائرة ظهرت دوائر متعددة كان من بينها ظهور دائرة كبيرة حولها أربع دوائر صغيرة مما يوحي بشكل طبق طائر له أربع أرجل •

وقامت القيامة • وتساءل الناس هل في الأمر خدعة ؟ مستحيل ! من المؤكد أنهم رواد من الفضاء الخارجي • ونشأت فرق للحراسة الليلية لمقابلة الزوار واكتشف بعض الناس طاقة الأورجون Orgone energy في الدوائر (وعلبة الأورجون Orgone box هي علبة خرافية على شكل دولاب من المفروض فيها أنها تعالج الجالس داخلها باعادة « طاقة الأوروجون » اليه وبذا يشفى من السرطان والعنة) •

وقدمت أسـئلة فى البرلمان واهتمت وزارة الدفاع وأبدت الأسرة المالكة البريطانية اهتماماً بالموضـوع ونشـأت منظمات لدراسة علم الحبوب Cerealogy ووصلت الظاهرة الى أمريكا وكندا واليابان والمجـر وهولندا وبلجيكا • وبدأ الرياضيون يكتشفون معادلات رياضية معقدة فى هذه الدوائر •

وفى عام ١٩٩١ ظهرت الحقيقة • أعلن دوج باور Doug Bower وديف كـورلى Dave Chorley أنهمـا فكرا فى جلسـة حول زجاجة من البيرة فى هذه العملية منذ عشرين عاما وأن الفكرة قلدها المئات فى كل مكان • وقص باور وكورلى القصة كاملة وكيف انهما كانا يضـعان امضاء D & C فظن الناس أنها اشارة لنوع معين من زوار الفضاء • وعندما بلغ باور وكورلى سن الستين وتعبا، بدأ الوهن يدب فى عظامهما وشكت زوجاتهما من كثرة غيـابهما مساء وأحسا بغضب لما اكتنزه بعض الكتـاب من الكتـابة عن هذه « الظاهرة » فاعترفا اعترافا كاملا سجله أحد الصحفيين فى كتاب صدر عام ١٩٩٤ (Round in Circles, Penguin Books) .

وانتهت قصـة « دوائر المحاصيل » الا من بعض التوابـع التـافهة •

ورغـم الدجل الواضـح فى قصص محضرى الأرواح وقراء الطالع ، فمازال الملايين من الضحايا يصدقونهم • لماذا لا يسأل هؤلاء الضحايـا لماذا تبقى أى جريمة بدون حل فى ظـل تحضير الأرواح ؟ لماذا يظل مكان قبر الاسكندر الأكبر مجهولا ؟ لماذا نتعب أنفسنا مع علماء الآثار بدلا من معرفة التاريخ الكامل للفراعنة عن طريق ما نحضره من أرواح ؟ لماذا نتعب أنفسنا ومعاهدنا فى الكد خلف الحقائق بينما الطريق ممهد عن طريق شمهورش وغيره ؟

. فى تجربة واضحة فى باريس ، نشر أحد علماء النفس طلبا فى جريدة يعرض فيها قراءة الطالع مجانا للقراء ، بشرط أن يرسلوا له مكان وتاريخ الميلاد • وأرسل الباحث الى كل من استجاب من القراء طالعا متطابقا ، مع سؤال حول دقة الطالع : وأجاب ٩٠٪ من المراسلين بأنهم يرون أنفسهم فى الطالع ـ مع أن الطالع الأصلى كان لقاتل فرنسى مشهور • فاذا كان هذا هو حال الطالع المرسل عن بعد ، فما بالك بمن تقرأ لك الطالع وأنت معه وهو يقرأ علامات وجهك ؟

اقرأ معى أيها القارىء العزيز هذا الطالع :

« أنت أحيانا منفتح على الناس ، وأحيانا أخرى منقبض • قد اكتشفت أنه مع الآمن حكمة أن تكون متحفظا فى علاقتك ببعض الناس وأنت تحب التغيير ولكن بحدود معينة ومع وجود بعض نقط الضعف فى شخصيتك فانك تستطيع تعويض أغلبها • ان طاقتك لا تستغل بأكملها كما يجب ويجب عليك : أن تستعملها فيما فيه مصلحتك » •

ألا ترى نفسك أيها القارىء العزيز فى هذا الطالع ؟ وهل هناك عجب فى ذلك ، ألسنا جميعا بشرا ؟

ويعمل المنجمون بحكمة بالغة • فحيثما يكون الحدث متوقعا ، فهم دقيقون ، وحينما لا يكون هناك ما يدل عليه فهم يحومون حول الأحداث بطريقة مبهمة حتى تفسر عند اللزوم بما تؤكد مقدرتهم • وقد امتد المنجمون منذ الأزمنة القديمة من نوستراداموس Nostradamus الى عالم الرياضة الاسرائيلى الذى ظهر فى عام ١٩٩٧ فى التلفزيونات العالمية وزعم أنه استخرج اسم السادات ومقتل رابين واسم قاتله بمعادلات رياضية من التوراة • ولكن

العالم الأخير كان أسوأ حظا من نوستراداموس ، فقد انبرى له علماء رياضـة آخرون اسـتخرجوا مئات من الخرافـات بنفس الطريقـة ٠

ويمتلك بعض النصـابين فى الولايات المتحدة العـديد من محطات التلفزيون متمسحين بالدين ومدعين المقـدرة على العـلاج الروحى ويحج عشرات الآلاف الى مقر هؤلاء النصابين الذين جمعوا مئـات الملايين من الدولارات حصلوا عليها بالدجل والنصب من هؤلاء الأبرياء ويقوم أغلبهم بارسال مندوبين لهم وسط الجماهير الآتيـة للشـفاء لجمع المعلومات ، ثم ترسـل هذه المعلومات لآلات استقبال فى آذان الدجال ويفاجأ بها الضحية أمامه ٠ ولعل من اعجب الظواهر عن تأثير هؤلاء الدجالين من مدعى الدين هو القبض عدة مرات على أحد أبرزهم (سواجارت swaggart) مع مومسات فى موتيلات ٠ وعودته بعد فترة راحـة قصـيرة الى نشاطاهم المعتاد مناديا الرب بطلب عفوه فهو بشر وبخطىء مثل باقى البشر !!

خاتمـة

يمر التقدم الى الرخاء والسعادة والصحة بطريق واحد هو العلم الموجه لخدمة المجتمع • العلم بمعناه الحديث

وليس معناه الدارج عندنا الذى نستعمل اسم الفاعل منه فى وصف المشتغلين بأمور التنجيم ، وفى وصف السيدات العاملات فى مجالات الرقص والغناء فى الموالد •

ويؤدى ازدراء العلم الى التخلف والفقر والتعاسة ويصعب وجود الكرامة فى ظـل الفقر ، ويصـعب وجود الشرف فى ظـل التخلف ، ويصعب وجودنا نفسه مع الوحش الذى يحاورنا فى ظل سيطرة الخرافة والدجل والجهل على عقولنـا •

ومن العجيب أنه مع وجود هذه التحديات الخطيرة ، فقـد ازدهرت الخرافـة وضرب العلم فى أهم معـاقله بسـلاح العلوم الزائفة ، وتحول علماؤنا الى مشتغلين بأمور البحث فى كتب التراث عن حلول قديمة لمشاكل جديدة ، واكسابها ثوب الحقائق العلمية مع التمسح بالدين •

وتستحق مصر أكثر من ذلك ·

تستحق مصر صـــاحبة الحضـــارة الرائعة ، ومنشئة مكتبة الاسكندرية منارة الحضارة لمدة ستة قرون التى ولدت فيها العلوم العصرية الحديثة ، مصر موطن الحضارة الفاطمية ، مصر التى أنشأ محمد على دولتها الحديثة والتى حولها عبد النـاصر الى جمهورية حديثة ، مصر الرائدة فى الأمة العربية ···

تستحق مصر أكثر من ذلك ·

تستحق مصر ثقافة لا تنتج أمثال ستة من المجرمين الواقعين تحت سيطرة الدجالين والذين ارتكبوا جريمة الأقصر ·

ومن هنا كان واجب كل مثقف مستنير محب لوطنه أن يقف ضد الخرافة ··· مع العلم ·

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الايداع بدار الكتب ١٩٩٨/٨٧٦٦

ISBN — 977 — 01 — 5781 — 3



وما زال نهر العطاء يتدفق، تتفجر منه ينابيع المعرفة والحكمة من خلال إبداعات رواد النهضة الفكرية المصرية وتواصلهم جيلاً بعد جيل. ومازلنا نتشبث بنور المعرفة حقاً لكل إنسان ومازلت أحلم بكتاب لكل مواطن ومكتبة فى كل بيت.

شبَّت التجربة المصرية «القراءة للجميع» عن الطوق ودخلت «مكتبه الأسرة» عامها الخامس يشع نورها ليضىء النفوس ويثرى الوجدان بكتاب فى متناول الجميع ويشهد العالم للتجربة المصرية بالتألق والجدية وتعتمدها هيئة اليونسكو تجربة رائدة تحتذى فى كل العالم الثالث، ومازلت أحلم بالمزيد من لآلىء الإبداع الفكرى والأدبى والعلمى … وجدان أهلى وعشيرتى أبناء وطنى مصر المحروسة، مصر … التاريخ، مصر العلم والفكر والحضارة.



مكتبة الأسرة

مهرجان القراءة للجميع ١٩٩٨

القراءة للجميع
مهرجان صيف ٩٨
جمعية الرعاية المتكاملة

جنيه واحد

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب